



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE
ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO
OSCCO**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR:

QUISPE RAMIREZ, BRYAN KEVIN

ASESOR:

DRA. RODRÍGUEZ BACA, LISET SULAY

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

Dedico este estudio de investigación a mi madre por su apoyo incondicional, a mi hermano, y a mi familia en general que me ayudaron a ampliar mis conocimientos con sus consejos y ejemplo profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco, en primer lugar a Dios, por darme la fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible terminar.

Al Sr. Oswaldo Oscoco, Gerente de la Empresa de Arquitectura Publicitaria por haber aceptado que se realice mi estudio de investigación en su empresa y por toda la colaboración brindada para la elaboración de esta.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, **BRYAN KEVIN QUISPE RAMIREZ**, estudiante de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI **47333063**, con la tesis titulada “**SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO**”.

Declaro bajo juramento que:

1. El presente estudio de investigación es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada, ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido forzados, ni copiados por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude, plagio (sin citación a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, Julio del 2017.

BRYAN KEVIN QUISPE RAMIREZ

DNI: 47333063

PRESENTACIÓN

En la actualidad el desafío de las empresas está en profundizar el conocimiento de sus clientes y (re)estructurar sus procesos de relacionamiento. La tecnología ayuda a las empresas en la gestión de cambios en las operaciones. Las empresas han logrado reducir costos haciendo una revisión de los procesos de negocio y quitando las acciones que los clientes no perciben como valiosas. La publicidad vista como empresa, también se ve influenciada por las TIC, mejorando su producción, su proceso y unos ajustes a las condiciones cambiantes del mercado.

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia de un Sistema Web en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco, para poder aumentar la efectividad en los procesos que se realiza. Con un Sistema Web en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria se logró optimizar tareas, ayudó a tener un mejor control de las cotizaciones que realiza, de sus clientes, de los proyectos, y de los precios que se fijan al momento de realizar una cotización, además también lograron tener resultados en tiempo real, tanto de las búsquedas, como de los reportes que se quieran generar, para así cumplir con las responsabilidades de un buen proceso de cotización y así tener un buen nivel de servicio hacia los clientes.

En el Capítulo I, se dio a conocer la realidad problemática de la empresa, los trabajos previos, teorías relacionadas al tema, la cual nos ayudó a entender el tema de investigación, formulación del problema, justificación de estudio, hipótesis y los objetivos planteados.

En el capítulo II, se presentó el diseño de investigación, las variables y la operacionalización, determinamos nuestra población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, métodos de análisis de datos y los aspectos éticos.

En el capítulo III, se detalló los resultados de la investigación, es en este punto donde ya se aplicó el sistema y se hace el estudio necesario para corroborar las hipótesis planteadas.

En el capítulo IV, se realizó la comparación entre los resultados obtenidos del presente estudio de investigación y los antecedentes de donde se obtuvo los indicadores.

En el capítulo V, se mencionó las conclusiones, es decir, todo lo que se logró con la elaboración e implementación del estudio de investigación.

En el capítulo VI, se presentó todas las recomendaciones que se pueden realizar en un futuro para mejorar el Sistema Web para el proceso de cotización.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	1
ÍNDICE GENERAL.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS	10
ÍNDICE DE TABLAS.....	14
ÍNDICE DE ANEXOS	16
I. INTRODUCCIÓN	19
1.1 Realidad Problemática.....	19
1.2 Trabajos Previos	23
1.2.1 Antecedentes Nacionales	23
1.2.2 Antecedentes Internacionales	25
1.3 Teorías Relacionadas al Tema	28
1.3.1 Proceso de Cotización	28
1.3.2 Sistemas Web.....	38
1.3.3 Metodología de desarrollo	40
1.4 Formulación del Problema	51
1.4.1 Problema Principal	51
1.4.2 Problema Secundario	51
1.5 Justificación del Problema.....	51
1.5.1 Justificación Tecnológica	51
1.5.2 Justificación Económica	51
1.5.3 Justificación Institucional	52
1.5.4 Justificación Operativa	52
1.6 Hipótesis	53
1.6.1 Hipótesis General	53
1.6.2 Hipótesis Específicas	53

1.7 Objetivos	53
1.7.1 Objetivo General	53
1.7.2 Objetivo Específicos	53
II. MÉTODO	54
2.1 Diseño de Investigación	54
2.1.1 Tipo de Estudio	54
2.1.2 Diseño de Estudio	54
2.2 Variables, operacionales	55
2.2.1 Definición Conceptual	55
2.2.2 Definición Operacional	56
2.3 Población y Muestra	59
2.3.1 Población	59
2.3.2 Muestra	59
2.3.3 Muestreo	60
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confidencialidad	61
2.4.1 Técnica	61
2.4.2 Instrumentos	61
2.4.3 Validez	62
2.4.4 Confiabilidad	63
2.5 Métodos de análisis de datos	65
2.5.1 Pruebas de Normalidad	66
2.5.2 Definición de variables	66
2.5.3 Hipótesis Estadísticas	66
2.5.4 Nivel de Significancia	68
2.5.5 Estadística de Prueba	68
2.6 Aspecto Éticos	70

III. RESULTADOS.....	71
3.1 Descripción.....	71
3.2 Análisis descriptivos	71
3.3 Análisis inferencial	73
3.4 Prueba de Hipótesis.....	77
IV. DISCUSIÓN	82
V. CONCLUSIONES	84
VI. RECOMENDACIONES.....	85
VIII. REFERENCIAS	86
ANEXOS	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01 - Solicitud de Cotizaciones en cinco meses	22
Figura N° 02 - Proceso de Cotización.....	29
Figura N° 03 - Técnicas de Costing y Pricing	31
Figura N° 04 - Fórmula de cálculo de Eficacia	37
Figura N° 05 - Fórmula de cálculo de Margen de Ganancia.....	38
Figura N° 06 - Modelo – Vista - Controlador.....	40
Figura N° 07 - Fases de Metodología XP	44
Figura N° 08 - Metodología SCRUM	47
Figura N° 09 - Fases de Metodología RUP	50
Figura N° 10 - Medición de Pre Test y Post Test	55
Figura N° 11 - Prueba t para muestra	69
Figura N° 12 - Formula de Media.....	69
Figura N° 13 - Formula de Desviación Estándar	70
Figura N° 14 - Eficacia antes y después del sistema web	72
Figura N° 15 - Margen de Ganancia antes y después del sistema web	73
Figura N° 16 - P. de Normalidad de Eficacia antes del sistema web.....	75
Figura N° 17 - P. de Normalidad de Eficacia después del sistema web	75
Figura N° 18 - P. de Normalidad de M. de Ganancia antes del sist. web	76
Figura N° 19 - P. de Normalidad de M. de Ganancia después del sist. web..	77
Figura N° 20 - Prueba de T-Student para indicador Eficacia	79
Figura N° 21 - Prueba de T-Student para Indicador Margen de Ganancia.....	81
Figura N° 22 - Casos de Uso del Sistema.....	168
Figura N° 23 - Prototipo Login.....	168
Figura N° 24 - Prototipo Principal	169
Figura N° 25 - Prototipo Clasificación	169
Figura N° 26 - Prototipo Agregar Clasificación.....	169
Figura N° 27 - Prototipo Unidad de Medida.....	170
Figura N° 28 - Prototipo Agregar Unidad de Medida	170
Figura N° 29 - Prototipo Productos.....	170
Figura N° 30 - Prototipo Agregar Producto	171

Figura N° 31 - Prototipo Compras	171
Figura N° 32 - Prototipo Agregar Compras	172
Figura N° 33 - Prototipo Stock	172
Figura N° 34 - Prototipo Clientes	173
Figura N° 35 - Prototipo Agregar Clientes	173
Figura N° 36 - Prototipo Proveedores	173
Figura N° 37 - Prototipo Agregar Proveedores	174
Figura N° 38 - Prototipo Colaboradores	174
Figura N° 39 - Prototipo Agregar Colaboradores	174
Figura N° 40 - Prototipo Recursos	175
Figura N° 41 - Prototipo Agregar Recursos	175
Figura N° 42 - Prototipo Nueva Cotización	176
Figura N° 43 - Prototipo Lista Cotizaciones	176
Figura N° 44 - Prototipo Lista Proyectos	176
Figura N° 45 - Prototipo Agregar Materiales	177
Figura N° 46 - Prototipo Detalle Cotización	177
Figura N° 47 - Prototipo Categoría	178
Figura N° 48 - Prototipo Agregar Categoría	178
Figura N° 49 - Prototipo Eficacia	178
Figura N° 50 - Prototipo Margen de Ganancia	179
Figura N° 51 - Prototipo Diseño Logico BD	179
Figura N° 52 - Prototipo Diseño Físico BD	180
Figura N° 53 - Tabla Categoría	181
Figura N° 54 - Tabla Clasificación	181
Figura N° 55 - Tabla Cliente	181
Figura N° 56 - Tabla Colaborador	182
Figura N° 57 - Tabla Cotización	182
Figura N° 58 - Tabla Cotización_Copia	182
Figura N° 59 - Tabla Cuenta	183
Figura N° 60 - Tabla Movimiento	183
Figura N° 61 - Tabla Producto	183
Figura N° 62 - Tabla Proveedor	184
Figura N° 63 - Tabla Proyecto	184

Figura N° 64 - Tabla Proyecto_Copia.....	184
Figura N° 65 - Tabla Proyecto_Imagen	185
Figura N° 66 - Tabla Proyecto_Producto	185
Figura N° 67 - Tabla Proyecto_Producto_Copia	185
Figura N° 68 - Tabla Proyecto_Recurso	186
Figura N° 69 - Tabla Proyecto_Recurso_Copia	186
Figura N° 70 - Tabla Recurso.....	186
Figura N° 71 - Tabla Stock	187
Figura N° 72 - Tabla Tipo_Usuario	187
Figura N° 73 - Tabla Unidad.....	187
Figura N° 74 - Tabla Usuario.....	188
Figura N° 75 - Interfaz Login.....	191
Figura N° 76 - Vista:Login.....	192
Figura N° 77 - Controlador: Validar Login	192
Figura N° 78 - Interfaz Colaboradores	193
Figura N° 79 - Controlador: Colaboradores	193
Figura N° 80 - Burndown de Sprint 1	194
Figura N° 81 - Interfaz Clasificación	198
Figura N° 82 - Modelo: Clasificación	199
Figura N° 83 - Interfaz Unidad de Medida	199
Figura N° 84 - Modelo: Unidad de Medida	200
Figura N° 85 - Interfaz Producto.....	200
Figura N° 86 - Modelo: Producto.....	201
Figura N° 87 - Interfaz Proveedores.....	201
Figura N° 88 - Modelo: Proveedores.....	202
Figura N° 89 - Burndown de Sprint 2	202
Figura N° 90 - Interfaz Compras	207
Figura N° 91 - Controlador: Compras	208
Figura N° 92 - Interfaz Stock.....	208
Figura N° 93 - Vista: Stock.....	209
Figura N° 94 - Interfaz Recursos	209
Figura N° 95 - Controlador: Recursos	210
Figura N° 96 - Interfaz Clientes.....	210

Figura N° 97 - Controlador: Clientes.....	211
Figura N° 98 - Burndown de Sprint 3	211
Figura N° 99 - Interfaz Categorías de Proyecto.....	216
Figura N° 100 - Controlador: Categorías de Proyecto.....	217
Figura N° 101 - Interfaz Cotizaciones	217
Figura N° 102 - Vista: Cotizaciones	218
Figura N° 103 - Interfaz Proyectos	218
Figura N° 104 - Interfaz Lista Cotizaciones	219
Figura N° 105 - Vista: Lista Cotizaciones	219
Figura N° 106 - Interfaz Lista de Proyectos.....	220
Figura N° 107 - Burndown de Sprint 4	220
Figura N° 108 - Interfaz Eficacia	225
Figura N° 109 - Vista: Eficacia	226
Figura N° 110 - Interfaz Margen de Ganancia.....	226
Figura N° 111 - Vista: Margen de Ganancia.....	227
Figura N° 112 - Burndown de Sprint 5	229

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 - Evaluación de Experto (Metodología)	50
Tabla N° 02 - Operacionalización de Variables	57
Tabla N° 03 - Determinación de Indicadores	58
Tabla N° 04 - Determinación de la Población	59
Tabla N° 05 - Instrumentos	62
Tabla N° 06 - Indicador 01 (Eficacia)	63
Tabla N° 07 - Indicador 02 (Margen de Ganancia)	63
Tabla N° 08 - Confiabilidad Eficacia	64
Tabla N° 09 - Confiabilidad Margen de Ganancia	65
Tabla N° 10 - Medidas Descripticas del Indicador Eficacia	71
Tabla N° 11 - Medidas Descripticas del Indicador Margen de Ganancia	72
Tabla N° 12 - Prueba de normalidad del Indicador Eficacia	74
Tabla N° 13 - Prueba de Normalidad de Indicador Margen de Ganancia	76
Tabla N° 14 - Prueba T-Student para Indicador Eficacia	78
Tabla N° 15 - T-Student para indicador Margen de Ganancia	80
Tabla N° 16 - Recursos Humanos	127
Tabla N° 17 - Presupuesto Recurso Materiales	127
Tabla N° 18 Presupuesto Recursos de Hardware	128
Tabla N° 19 - Presupuesto Recursos de Software	128
Tabla N° 20 - Otro Gastos	128
Tabla N° 21 - Presupuesto	129
Tabla N° 22 - Financiamiento	129
Tabla N° 23 - Nombre y Roles del Proyecto	152
Tabla N° 24 - Implicados del Proyecto	152
Tabla N° 25 - Historia de Usuario N° 1	152
Tabla N° 26 - Historia de Usuario N° 2	153
Tabla N° 27 - Historia de Usuario N° 3	153
Tabla N° 28 - Historia de Usuario N° 4	154
Tabla N° 29 - Historia de Usuario N° 5	154
Tabla N° 30 - Historia de Usuario N° 6	155
Tabla N° 31 - Historia de Usuario N° 7	155

Tabla N° 32 - Historia de Usuario N° 8	155
Tabla N° 33 - Historia de Usuario N° 9	156
Tabla N° 34 - Historia de Usuario N° 10	156
Tabla N° 35 - Historia de Usuario N° 11	157
Tabla N° 36 - Historia de Usuario N° 12	157
Tabla N° 37 - Historia de Usuario N° 13	157
Tabla N° 38 - Historia de Usuario N° 14	158
Tabla N° 39 - Historia de Usuario N° 15	158
Tabla N° 40 - Historia de Usuario N° 16	159
Tabla N° 41 - Historia de Usuario N° 17	159
Tabla N° 42 - Requerimientos Funcionales	160
Tabla N° 43 - Requerimientos No Funcionales	163
Tabla N° 44 - Definición del Sprint	165
Tabla N° 45 - Sprint N° 0	165
Tabla N° 46 - Sprint N° 1	166
Tabla N° 47 - Sprint N° 2	166
Tabla N° 48 - Sprint N° 3	166
Tabla N° 49 - Sprint N° 4	167
Tabla N° 50 - Sprint N° 5	167
Tabla N° 51 - Planificación del Sprint N° 1	191
Tabla N° 52 - Planificación del Sprint N° 2	198
Tabla N° 53 - Planificación del Sprint N° 3	207
Tabla N° 54 - Planificación del Sprint N° 4	216
Tabla N° 55 - Planificación del Sprint N° 5	225
Tabla N° 56 - Observaciones Testeo y Refactorización	227

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 01 - Matriz de Concistencia	94
ANEXO N° 02 - Entrevista	95
ANEXO N° 03 - Diagrama de Ishikawa	96
ANEXO N° 04 - Ficha de Observación	97
ANEXO N° 05 - Ficha de Registro N° 1: Indicador “Eficacia”	98
ANEXO N° 06 - Ficha de Registro N° 2: Indicador “Margen de Ganancia”	99
ANEXO N° 07 - Pre Test	100
ANEXO N° 08 - Evaluación de Expertos Metodología	102
ANEXO N° 09 - Test Retest (Eficacia)	105
ANEXO N° 10 - Test Retest (Margen de Ganancia)	107
ANEXO N° 11 - Evaluación de Expertos Indicadores	109
ANEXO N° 12 - Constancia	115
ANEXO N° 13 - Entrega de Información	116
ANEXO N° 14 - Base de Datos Experimental	117
ANEXO N° 15 - Acta de Implementación	118
ANEXO N° 16 - Cronograma del Desarrollo del Sistema	119
ANEXO N° 17 - Ejemplo de Solicitud de Cotización	123
ANEXO N° 18 - Hoja de Cálculo para Cotizaciones	124
ANEXO N° 19 - Formato de Cotización	125
ANEXO N° 20 - Tabla T-Student	126
ANEXO N° 21 - Presupuesto del Sistema	127
ANEXO N° 21 - Manual de Usuario	130
ANEXO N° 22 - Metodología de Desarrollo (Scrum)	151

RESUMEN

El presente estudio de investigación se basó en los análisis de la influencia de dos indicadores importantes para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria, las cuales afectaron en base a la realidad problemática de la empresa Oswaldo Oscoco notablemente. La investigación duró aproximadamente un año, donde el primer medio año se procedió con la extracción de la información más relevante de su proceso el cual es el proceso de cotización; es aquí donde conjuntamente con el gerente se encontró que tal proceso cuenta con falencias en base a las cotizaciones que realizan y su interacción con los clientes. Por este motivo, al realizar el estudio del primer indicador de eficacia se midió la población (cotizaciones) durante 4 semanas, en base al instrumento de ficha de registro en el mes de Mayo, mientras que para el indicador Margen de Ganancia se halló una población de 14 cotizaciones, la cual se tomó como muestra el total de la población y se realizó la ficha de registros para conocer el Margen de Ganancia antes de la implementación del sistema web. En ambos casos se logró el resultado esperado, aumentando la eficacia en un 25.25% y el margen de ganancia en un 6.50%.

Palabras claves: Cotización, Eficacia, Margen de Ganancia, Sistema Web.

ABSTRACT

The present research study was based on the analysis of the influence of two important indicators for the quotation process of Advertising Architecture, which affected on the basis of the problematic reality of the Oswaldo Oscoco company notably. The investigation lasted approximately a year, where the first half year proceeded with the extraction of the most relevant information of its process which is the quotation process; It is here that together with the manager it was found that such a process has shortcomings based on the quotes they make and their interaction with customers. For this reason, the study of the first efficacy indicator measured the population (contributions) during 4 weeks, based on the instrument of registration record in the month of May, while for the indicator Margin of Gain was found a population Of 14 quotes, which was taken as a sample of the total of the population and was made the record sheet to know the Profit Margin before the implementation of the web system. In both cases the expected result was achieved, increasing efficiency by 25.25% and the profit margin by 6.50%.

Key words: Quote, Efficiency, Profit Margin, Web System.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

Las empresas actualmente se enfrentan a un mercado global las cual obliga a que compitan por calidad y precio; otro aspecto importante es el manejo oportuno y preciso de la información lo cual ayuda a tener una mejor toma de decisiones, así como reestructurar sus procesos de trabajo contando con Tecnologías de Información. Con el paso del tiempo la tecnología ha ido creciendo, y la sociedad considera la necesidad de lograr y mejorar las actividades y tareas que se plasman para su beneficio. Es por ello que la tecnología ha satisfecho necesidades como mejoramiento de sistemas tanto manuales como físicos.

Según ORTEGA (2013), “actualmente la industria de construcción en Latinoamérica, carecen del mecanismo adecuado que brinden los precios actualizados de materiales de construcción y mano de obra. Dicha inconveniente provoca para estas empresas una serie de problemas como la presentación de informes con mal cálculo para la estimación de precios, el cual genera la pérdida de contratos o licitaciones públicas de construcción, entre otros” (p. 19).

Según Yacarini sostiene que:

En el Perú, dado que tecnología es fundamental para el desarrollo y el progreso de las empresas, incrementa la cantidad de compañías que buscan ahorrar en costos y tiempo para así obtener mayores ganancias. se considera el manejo correcto y eficiente de los sistemas para el control de edificios. Para desarrollar estos sistemas las empresas solicitan cotizaciones de implantación a diferentes proveedores especializados buscando así obtener la mejor alternativa para su edificio, sin embargo, [...] muchas veces este proceso no cuenta con una herramienta que automatice las tareas para obtener estas cotizaciones.

Ya que este es un proceso que suele ser manual, muchas veces se incurre en errores que perjudican tanto a la empresa que solicita la cotización, como a la empresa que la realiza,

ocasionando falta de componentes o exceso de los mismos, cálculo erróneo de los precios de las cotizaciones por la no consideración de componentes importados a los cuales se les debe aplicar impuestos, fletes y seguros. Adicional a todo esto, un proceso manual toma más tiempo al desarrollar una cotización, lo que impide a la empresa atender un mayor número de requerimientos de cotizaciones. Todos estos problemas impiden a su vez que las empresas proveedoras de este servicio puedan obtener más clientes, brindar mejores servicios, marcar una diferencia en el mercado y así aumentar sus ganancias y expandirse. (2013, p.20).

La empresa Oswaldo Oscoco dedicada a la Arquitectura Publicitaria, el cual consiste en construir módulos publicitarios a base de los derivados de la madera, para distintos eventos de distintas empresas; Ello cuenta con una mediana cartera de clientes pero tiene como meta seguir creciendo y ser reconocida como una de las mejores empresas dedicadas a ese rubro. Actualmente la empresa maneja un promedio de 22 a 35 solicitudes de cotización por mes, el cual le da un costo de cotización promedio de S/. 50 000 a S/. 70 000 soles mensual (**Ver Anexo N° 02**).

En la pasado las cotizaciones se manejaban por hojas de cálculo Excel, el cual era un sistema básico con el cual realizaba de forma manual las cotizaciones el gerente.

Según la entrevista realizada al Sr. Oswaldo Oscoco, Gerente General (**Ver Anexo N° 02**), indicó que el proceso de cotización de un proyecto inicia al momento que el cliente se comunica con ellos por correo, enviando el diseño del módulo a implementar, añadiendo algunas especificaciones (tipo de material, medidas, colores, etc.). No todos los clientes al momento de redactar el correo añaden las especificaciones ya que solo agregan el diseño del módulo; Una vez que el correo ha sido atendido, el Gerente General empieza a realizar la cotización respecto a lo solicitado, el cual está incluido el costo de materiales, transporte, diseño, mano de obra, instalación, etc. Cuando se ha finalizado con la cotización este se envía al cliente para que

se pueda verificar y corregir si algo falta o está en desacuerdo, si el cliente aprueba la cotización enviada; se da inicio con la producción de lo solicitado.

Cabe mencionar que la cotización se calcula de la siguiente manera: en la parte del diseño la empresa tiene una persona externa que le realiza este trabajo, esta persona se dedica a realizar el diseño del módulo en 3D con sus respectivas medidas, estas medidas se utilizan para realizar la cotización de los materiales; Se maneja una hoja de cálculo del programa Excel donde están guardados todos los materiales, el cual el gerente general se encarga de seleccionar los materiales que utilizara colocando las medidas indicadas en el diseño en 3D y la cantidad necesaria por el tipo de material, también en el documento se realiza el cálculo de la mano de obra y los respectivos costos; En la parte de transporte, la empresa trabaja con un servicio externo de confianza para la movilidad de los productos terminados, el cobro se realiza de acuerdo a la distancia; En el caso que en lo solicitado hubieran imágenes, banners o referentes, se realizan mediante un servicio de imprenta externo de confianza.

Cabe mencionar que el Sr. Oswaldo, Gerente General, indica que se presenta determinados problemas al momento de realizar las cotizaciones ya que a veces no se estima correctamente el costo de los materiales que va a utilizar generando así compras adicionales de los materiales que faltan, también los gastos respecto a los servicios extras; El costo de la compra extra se hace cargo la misma empresa porque no se estableció en la cotización al momento de hacer el trato con el cliente.

También indica, que en la parte de producción presenta inconvenientes con los tiempos ya que a veces se tiene sobre carga de pedidos para una misma fecha pero los resuelve contratando personal adicional para poder así entregar el pedido a tiempo; Esto genera gastos extras porque no se tiene un control de los proyectos en curso y el personal disponible para ser asignado a cada proyecto.

De tal manera, esto no permitirá obtener el margen de ganancia estimada del 40% por cada cotización realizada por el Gerente General, para que la

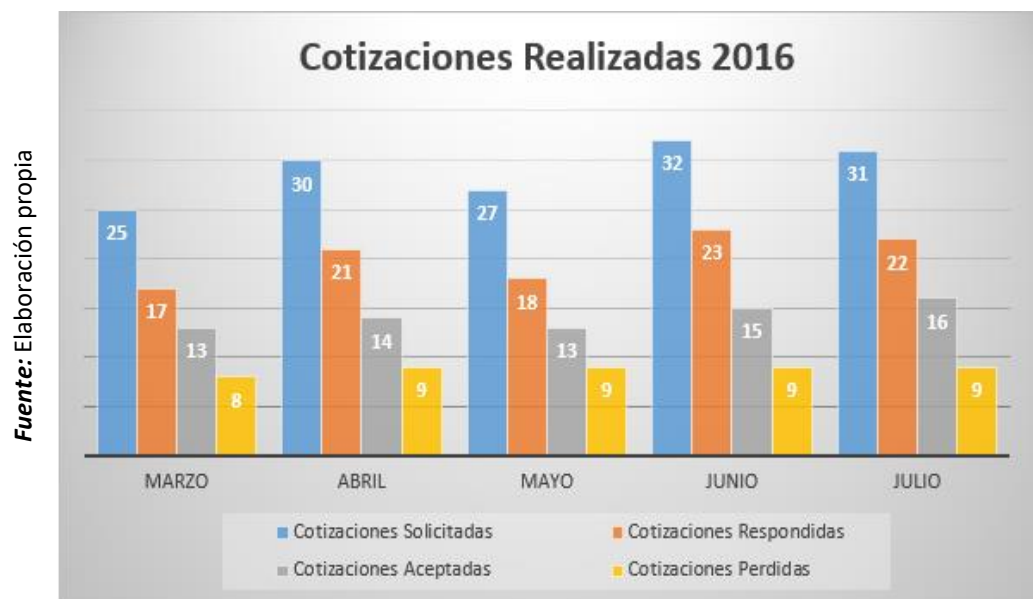
empresa puede tener un mejor cálculo de los precios en cada cotización solicitada, y permitir tener más ganancias económicas.

Además el Gerente General, indicó que a veces de todas las solicitudes de cotización hechas por los clientes, no se atienden todas en el plazo establecido y las que se atienden fuera de tiempo hay la posibilidad que no sean aceptadas por el cliente; Esto genera mala imagen para la empresa y pérdida de clientela.

Del problema mencionado, se tiene en cuenta que no se atienden con eficacia las cotizaciones solicitadas por los clientes, no permitiendo así la correcta atención al cliente. Esto incluye pérdida de cliente, trabajo y ganancia.

Se realizó un conteo detallado de la cantidad de Cotizaciones solicitadas en 5 meses. Y se obtuvieron los resultados mostrados en la **Figura N° 01**.

Figura N° 01



Solicitud de Cotizaciones en cinco meses

Se muestra la cantidad total de cotizaciones solicitadas en un mes (azul), luego la cantidad de cotizaciones respondidas (naranja), la cantidad de cotizaciones aceptadas por el cliente (plomo) y por último la cantidad de cotizaciones perdidas (amarillo). Se muestra cierta cantidad de cotizaciones que se perdieron por no ser atendidas en el plazo establecido de 24 horas,

lo cual es un problema, ya que muchos de ellos pueden ser de mayor ganancia, y relación con nuevos clientes.

Finalmente, el Gerente General, indica que no se tiene un control de los trabajos que realiza por cada empresa, generando así desconocimiento de los ingresos o pérdidas que tiene por cada trabajo realizado. Esto genera que no tenga conocimiento de las empresas que mayormente solicitan su trabajo y también no tener un control exacto de cuántas empresas tiene como cartera de trabajo.

Si los problemas expuestos continúan, las cotizaciones perderán el nivel de importancia que tienen, ya que se puede llevar a un descontrol en el proceso que se realiza, y del detalle que se fijan en las cotizaciones, generando así que sigan presentándose pérdidas económicas cada vez más extremas.

Para minimizar los problemas mencionados se puede sugerir las siguientes opciones: manejar de hojas de cálculo del programa Excel utilizando macros para el cálculo del detalle de la cotización sea más rápida y precisa. Utilizar un sistema de escritorio que permita calcular los montos de la cotización, y finalmente un sistema web donde el cliente podrá visualizar un catálogo de los productos que ofrece la empresa, permitiéndole así poder realizar cotizaciones en línea para luego enviarla y esperar su aprobación.

1.2 Trabajos Previos

1.2.1 Antecedente Nacionales

- En Perú, Gustavo A. Balvin Valdivia en el año 2014 en la tesis “Sistema Web de Cotizaciones utilizando la Administración y Distribución de Contenidos Gráficos” desarrollada en la Universidad Ricardo Palma, Sede Lima – Perú.

En esta investigación se plantearon los siguientes problemas, el área de ventas recibía el pedido y realizaba manualmente un documento adjuntando información necesaria para la toma de decisiones del cliente, a este documento lo llamamos cotización. La empresa recibía 83 solicitudes semanalmente entre entidades públicas y privadas de las cuales solo podía cotizar 56 durante la semana, esto se debía al poco

personal y la elaboración no automatizada de cotizaciones, esto hizo que estas tareas se posterguen dando prioridad a los procesos de licitación que se entregaban a plazo fijo. El objetivo general fue desarrollar e implementar un sistema Web en la empresa Bionet S.A., la cual permita elaborar una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, minimizando así el tiempo de búsqueda de información y la realización de pedidos y cotizaciones. El resultado obtenido fue que el sistema de cotizaciones permitió aumentar la capacidad de producción de los vendedores obteniendo así una ganancia al mes de S/.129,792.98 en promedio desde su implementación.

De esta investigación, se obtuvo el aporte de que el Sistema Web de Cotizaciones permitió aumentar la ganancia, esto ayudó a complementar la parte de discusión, en la cual se realizó una comparación de nuestros resultados de nuestro indicador con los resultados obtenidos en esta tesis.

- En Perú, Renzo Yacarini Blua en el año 2013 en la tesis “Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Cotizaciones para Servicios de Control de Inmuebles” desarrollada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Sede Lima – Perú.

En esta investigación se plantearon los siguientes problemas, las cotizaciones seguían un proceso largo y trabajoso, ya que este proceso solía ser manual, muchas veces se incurría en errores que perjudicaban tanto a la empresa que solicitaba la cotización, como a la empresa que la realizaba, ocasionando falta de componentes o exceso de los mismos, cálculo erróneo de los precios de las cotizaciones por la no consideración de componentes importados a los cuales se les debía aplicar impuestos, fletes y seguros. Adicional a todo esto, un proceso manual tomaba más tiempo al desarrollar una cotización, lo que impedía a la empresa atender un mayor número de requerimientos de cotizaciones.

Todos estos problemas impidieron a su vez que las empresas proveedoras de este servicio puedan obtener más clientes, brindar

mejores servicios, marcar una diferencia en el mercado y así aumentar sus ganancias y expandirse.

El objetivo general fue desarrollar un sistema de cotización, esta herramienta tenía que ser eficiente para la generación de cotizaciones, eliminando errores manuales. Mejorar los tiempos para poder abarcar más clientes, realizar cotizaciones exactas, y obtener reportes de productividad para la mejora de la empresa. El resultado obtenido luego de la implementación muestra que se reduce la cantidad de acciones a realizarse en el proceso de cotizaciones, por lo mismo, se reduce el tiempo que toma generar una cotización.

De esta investigación, se obtuvo el aporte de que el sistema permitió tener un mejor ahorro de costos y mejoró la realización de ofertas de manera efectiva sin generar pérdidas, esto ayudó a complementar la justificación económica.

1.2.2 Antecedentes Internacionales

- En Ecuador, Diego Andrés Contreras Rivas y Bryan Alexander Lara Ávila en el año 2015 en la tesis “Control de Presupuesto de Obras Civiles basado en Diseño Web orientado a las empresas Constructoras.” desarrollada en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, Sede Guayaquil – Ecuador.

En esta investigación se plantearon los siguientes problemas; el retraso, descontrol en los materiales entregados para las construcciones, el acercamiento al valor real del presupuesto de la obra, etc. Estos problemas son los que hicieron que las constructoras pierdan equilibrio financiero ocasionando salida del entorno competidor. El objetivo general fue desarrollar e implementar un sistema de presupuesto de obras civiles en las compañías constructoras, con el fin de que sea accesible desde cualquier lugar. El resultado obtenido luego de la implementación del sistema muestran que el tiempo de respuesta en la entrega es más rápida y eficaz, también la rentabilidad de los presupuestos generados por el sistema

se acerca cada vez más al valor real del presupuesto de la obra, ayudando a controlar los gastos adicionales.

De esta investigación, se obtuvo el aporte de que el Sistema Web permitió tener un margen de rentabilidad mucho más cerca al presupuesto real, también redujo pérdidas ocasionadas por el descontrol de los materiales entregados, el cual esto ayudó a complementar parte de la justificación tecnológica para esta investigación.

- En Colombia, Juan Pablo Acosta Ayala y Mahicol Meusburgger Alzate en el año 2013 en la tesis “Diseño y Desarrollo de un Sistema Web para la Gestión de los Proceso de Cotización y Pedido de la empresa Prisma Impresores” desarrollada en la Universidad Autónoma de Occidente, Sede Santiago de Cali – Colombia.

En esta investigación se plantearon los siguientes problemas, los pedidos se generaban en un formato en el cual se especificaba lo que se realizará, este procedimiento se realizaba manualmente, los pedidos se recibían por cliente para luego producirlas, con respecto a que el proceso de recepción, producción y entrega del producto de manejaba de forma separada esto generaba que los procesos sean largos y tediosos, en algunos casos ineficiente, ya que el cliente no tenía conocimiento sobre el tiempo de entrega de su producto; Las cotizaciones utilizaban el mismo proceso para cada servicio generando así la necesidad del uso papel con formatos especiales para la recepción de datos, por esta razón la realización de las cotizaciones ocasionaba demoras cuando se le iba a brindar un precio final a los clientes, también mencionar, que al utilizar muchas hojas conllevaba a tener mucho papel acumulado, teniendo en cuenta que estos se podían perder generando dificultades al momento de pasar el pedido a producción.

El objetivo fue realizar y poner en uso un sistema web, que permitió el control y la administración de las cotizaciones que se hacen en la empresa Prisma Impresores con el objetivo de mejorar estos procesos al interior de la empresa, así como optimizar la comunicación entre la

empresa y los clientes mediante una gestión centralizada y automatizada de los procesos.

El resultado que se obtuvo luego de implementar el sistema web fue positiva, ya que se estableció una mayor capacidad para así brindar un servicio mejor a los usuarios, definiendo de esta manera el progreso de la empresa; también la reducción del tiempo en un 50% con respecto a la atención a los clientes y/o usuarios, esto se realizó con la ayuda del sistema ya que se usó una versión de prueba durante una semana en la empresa, con el objetivo de realizar cotizaciones y pedidos, dando como resultado la reducción en los tiempos de atención, ocasionando que la información se maneje mejor, de manera oportuna, eficiente y controlada; Esto permitió a la empresa contar con un manejo centralizado y controlado de la información que pertenecen al proceso de cotización y pedidos que se generen dentro y fuera de la empresa.

De esta investigación, se obtuvo el aporte para el marco teórico de acuerdo al tipo de sistema que se utilizó, se refirió que un sistema web ayudó ampliamente al proceso de cotización, dándole más ventajas competitivas a la empresa.

- En Ecuador, Marco Bladimir Chugcho Chugcho en el año 2014 en la tesis “La Gestión de Producción y su relación con la optimización de recursos materiales en la empresa KARITEX, del cantón Pelileo” investigada en la Universidad Técnica de Ambato, Sede Ambato – Ecuador.

En esta investigación se planteó el siguiente problema: El limitado estudio de los proveedores ocasionaba desabastecimiento de materiales y materia prima, pues el desconocimiento de la cadena de suministros y la falta de manejo de requisiciones de material, conllevaba a que la producción no se desarrolle de una manera continua, dándose así el insuficiente análisis de los procesos de producción, que se originaba por el desconocimiento de cuáles son los resultados obtenidos en cada proceso, ya que no existía un debido

control en la producción. Esto producía elevados costos en la producción, lo cual afectaba la rentabilidad de la empresa.

El Objetivo fue establecer cuál era la Gestión de producción y su relación con la optimización de recursos materiales en la empresa “Karitex” del Cantón Pelile. El resultado que se obtuvo es que la gestión de producción que se propuso ha logrado la mejora en la parte de la optimización de los recursos materiales en la empresa, logrando tener un mejor control de los materiales a utilizar en la producción, obteniendo una mejor rentabilidad económica.

De esta investigación se obtuvo como referencia el indicador de rentabilidad, el cual nos ayudó en la parte de discusión en el estudio de investigación planteado.

1.3 Teorías Relacionadas al Tema

1.3.1 Proceso de Cotización

1.3.1.1 Definición

Para la definición de cotización, FacturaDirecta sostiene al respecto que:

Una cotización es el cómputo anticipado del coste que implicará un determinado proyecto, obra, servicio o producto.

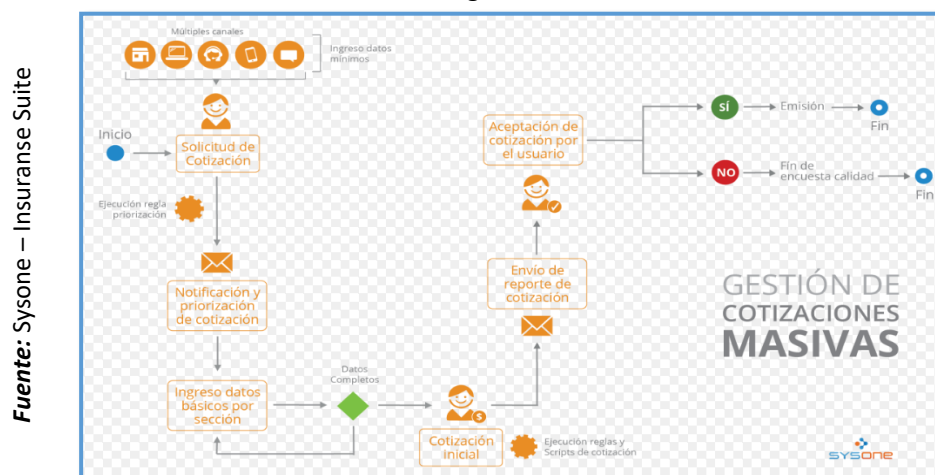
Si prestas servicios o tus productos no tienen un precio fijo, la cotización es un documento especialmente útil y básico para tu trabajo. Es la herramienta que necesitas para concretar los servicios/productos que ofreces a tu cliente y su coste.

[...] Hacer una buena cotización no es fácil, debes encontrar el equilibrio entre ser competitivo y no devaluar tu trabajo para poder vivir de él. Para ello debes tener en cuenta los gastos, las horas de trabajo, los recursos que vas a necesitar y el margen que pretendes conseguir. Además, siempre

debes tener previsto un margen para los imprevistos, que no nos gustan pero existen. (FacturaDirecta, 2016, “Como hacer una cotización de venta”, párr. 3-5).

Una cotización es una posición, que toma un proveedor en valor, fines de venta, tipo de mercaderia o servicios que se está ofreciendo y que a solicitud del viable comprador, lo remite. (Toro, 2010, p. 38).

Figura N° 02



1.3.1.2 Definición de Precios

Ademas para FacturaDirecta, se tiene que tener en cuenta lo siguiente para cotizar los precios:

- ✓ **Cubrir costes:** Calcula el precio hora que debes aplicar para cubrir tus costes fijos y variables. Incluyendo tu cuota de autónomos, costes de oficina, servicios, transporte, mano de obra, etc.
- ✓ **Tener margen de beneficio:** Si no tienes beneficios, no vives. De modo que debes definir qué margen de beneficios quieres conseguir y repercutir este beneficio en el precio.
- ✓ **Precio de mercado:** Ten en cuenta cuales son los precios que está ofreciendo el mercado (tu competencia) para los servicios/productos que tú ofreces. Y decide qué estrategia de precios quieres seguir.

- ✓ **Promociones:** Puedes conseguir cotizaciones más atractivas añadiendo ofertas a tus cotizaciones. (FacturaDirecta, 2016, “Como hacer una cotización de venta”).

Según **ProMéxico**, las técnicas para la determinación de precios son las siguientes:

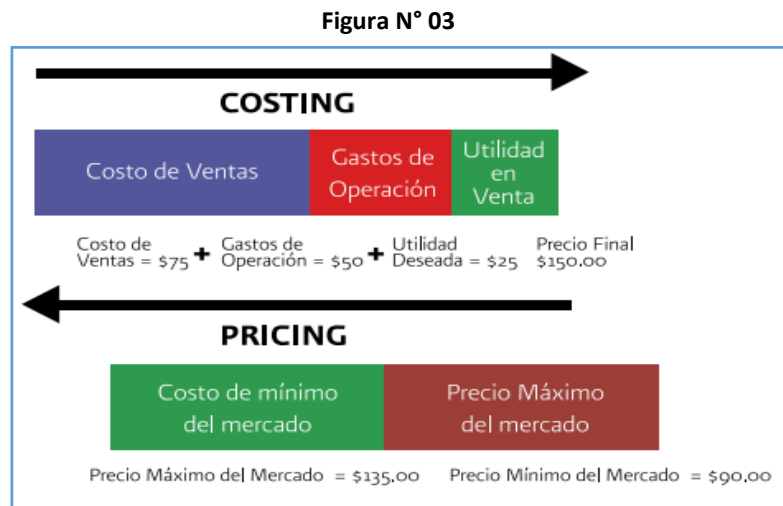
- ✓ **Costing (Determinación de Precio con Base en Costos)**

[...] Esta técnica para la determinación de precios es quizá la más utilizada para elaborar las cotizaciones en el mercado doméstico, ya que “se basa en conocer los costos totales por producto, agregar una utilidad deseada y, con ello, se obtiene el precio de venta”. **Es decir, se parte de los costos para determinar el Precio.**

- ✓ **Pricing (Determinación de Precio con Base en el Mercado/Competencia)**

[...] Esta técnica consiste en determinar el precio de venta con base en un Precio definido en el mercado. Partiendo de ello, se realiza un retroceso de gastos, a efectos de identificar la utilidad que el mercado permite, que resulta de comparar nuestros costos contra el precio del producto puesto en planta, que se obtiene al restar los gastos correspondientes al precio de referencia en el mercado. Es decir, al precio en el mercado se le descuentan todos los gastos relacionados con la logística de exportación para obtener la referencia del precio del producto puesto en planta de origen. (2010, p. 69)

Fuente: Pro México – Como determinar el precio de exportación.



Técnicas de Costing y Pricing

1.3.1.3 Medidas para una Cotización

Para Perez, se debe utilizar las siguientes medidas:

1. **Enviar la información lo más pronto posible.** Si algo está comprobado es que a nadie le gusta esperar y menos a una persona que entre varias opciones para contratar le eligió a usted, esperando una respuesta. La recomendación es que agilice el proceso de envío de cotizaciones y en un máximo de 6 horas responda.
2. **Formato especial.** La imagen empresarial dice mucho, y por eso es importante que se realice un formato general para cotizaciones, que todos sus vendedores puedan ocupar. Debe contener buena presentación, logotipo de la empresa, sitio web, mail, dirección, teléfonos, etc. Toda la información necesaria para que le contacten.
3. **Características atractivas.** Una de las formas de atraer al cliente es con promociones, por eso es recomendable que dependiendo del producto o servicio que se ofrezca, se detallen las características. Por ejemplo Productos de coste alto como casa, autos, etc.: incluya promociones, meses sin intereses, entro otros.

Para productos de coste medio como computadoras, juguetes o paquetes de servicios, deben llevar detalles amplios y todo lo que incluye.

4. **Ofertas.** Es considerable que incluya o mencione frases que fomenten la participación del cliente para concluir la compra o que se interese en los “plus” que le ofrece su consumo, por ejemplo: “Pregunte al vendedor por su obsequio” o “en su visita pregunte por descuento especial”. Frases que atraigan al posible consumidor y que usted aumente su posibilidad de venta.
5. **Información del contacto.** En ocasiones será necesario colocar el contacto directo de un vendedor especial que se ocupe de determinado producto o servicio, ese contacto directo le dará mayor agilidad al proceso de contratación cuando su cliente le contrate y será la garantía de una buena cotización.
6. **Números, medidas.** Una cotización es una carta de presentación formal y por ello los costos, medidas, cantidades del producto y todo lo que implique números debe ser cuidadosamente revisado.
7. **No enviar el inventario de productos.** Muchos clientes o hasta la competencia misma suele pedir por estrategia una cotización, porque solo busca tener la idea de los precios. En ocasiones por querer endulzar al cliente y ofrecerle una gama de opciones envían toda la lista de productos, ¡Esto es un error! Lo recomendable es que solo envíe de 2 a 3 productos y motive al cliente a preguntar por los detalles.
8. **Seguimiento.** Así de importante es enviar una cotización inmediatamente como darle seguimiento. Enviarla no lo es todo, se debe esperar un tiempo considerable y tomar el teléfono o abrir el correo electrónico y darle seguimiento a esa cotización que ya fue enviada. (Cedeweb, 2016, “Estrategia de ventas con cotizaciones exitosas”, párr. 4).

1.3.1.4 La Cotización y su Análisis

Según Toro, indica que el análisis de la cotización es de la siguiente manera:

✓ Cotización y Formato

En las industrias que generan un gran volumen de artículos, se analiza de forma amplia. Los encargados [...] realizan informes de los costos para tener bases y así poder negociar con los proveedores, quienes deben hacer las cotizaciones en forma analítica, conteniendo diversos datos de manera adecuada. Las solicitudes deben de tener:

- a. Número de artículos solicitados.
- b. Descripción exacta, y especificaciones de las características de los productos.
- c. Lugar de entrega y transporte.
- d. Tiempo de entrega.
- e. Fecha de recepción de la cotización.
- f. Anotación de precio, cantidad, y plazo de entrega.
- g. Datos impresos en el formato estándar.
- h. Condiciones de pago y otras.

✓ Análisis

El departamento de compras tiene como función, obtener las cotizaciones de los posibles proveedores, es necesario elegir a un encargado, [...] con el objetivo de encontrar la mejor fuente de recursos para la Empresa, para lograrlo debe de reconocer y considerar planes, estudiar todas la fuentes de recursos, así como seleccionar la más conveniente.

Después de realizar el “Análisis”, se procede a hacer la compra, por medio de una cotización.

[...] Para lograr evadir errores, se considera analizar las cotizaciones, las cuales deben de contener:

- a. **Factores de costo como:** precio de artículos, monto del transporte, instalaciones, contribuciones, condiciones de liquidación.
- b. Fecha en la que se requiere la entrega del artículo.
- c. Factores característicos de los productos, como: volumen, calidad, detalles etc.
- d. **Consideraciones legales:** garantías y en general, realizar la actividad de compras de acuerdo con las leyes correspondiente. (2010, p. 47).

1.3.1.5 Selección de Cotizaciones

Para la selección de cotización, Toro indica que:

Se debe de seleccionar competencias potenciales para cotizar los precios, es conveniente que la lista sea amplia para asegurar que se tomen en cuenta todos los tipos de competencias, como:

- ✓ **Competencia de precios:** Buscar a los costos más bajos para los distribuidores, en relación con la calidad, el servicio, plazo de pago, básicamente.
- ✓ **Competencia Tecnológica:** Procurar las diferencias, que existen entre los proveedores potenciales en el campo de las ideas; en las soluciones de ingeniería, diseño, materiales, y técnicas de producción.
- ✓ **Competencia de Servicio:** Consultar a aquellos que estén mejor capacitados, para la entrega de las cantidades requeridas, así como para proporcionar mantenimiento, partes y refacciones, garantías, etc., en el caso de maquinaria, equipo, y unidades de transporte.
- ✓ **Localización geográfica:** Ciertamente una o varias fuentes locales, deben de ser el inicio de la investigación. El costo

neto de un artículo de la calidad requerida en el punto de su uso, es un buen criterio de compra.

- ✓ **Representación de ventas:** Localizar a los más adecuados, en todos los aspectos.
- ✓ **Condiciones de reciprocidad:** Esto es frecuentemente un factor que incluye, tanto en la solicitud de cotizaciones, como en decisión final de la compra. (2010, p. 59).

1.3.1.5 Registro y Selección de cotizaciones

✓ **Registro de Cotizaciones**

Según Toro (2010, p. 81) “los registros de cotizaciones pasadas y actuales, así como de la decisión tomada, son un valor definido para una operación de compras, que posiblemente se convertirán en una necesidad, conforme una actividad pequeña se transforme en algo más grande. La economía de esfuerzo sugiere el uso simultáneo de dos métodos, para mantener tales registros de cotizaciones:

- Tarjeta de artículo.
- Expediente de artículo.”

✓ **Selección de Cotización**

Ademas para Toro (2010), “se piden a los posibles proveedores, capaces de surtir el producto a los servicios que se requieran, esta solicitud, puede ser de forma oral o escrita, a través de un formulario previamente establecido para tales efectos, por medio del cual, además de solicitar el precio, se informe a los posibles proveedores de los artículos que se requieren, describiendo las características que se deben de cubrir, un ejemplo muy común, son las licitaciones públicas, que no son exclusivas del sector Gubernamental, sino que las grandes empresas con el fin de obtener mejores precios, lanzan concursos de esta índole, para recibir el mayor número de cotizaciones posibles, competitivas.” (p. 100).

Para la elección de una cotización, Toro define tres aspectos a tomar en cuenta:

- **Análisis de calidad**

Consiste en examinar todas y cada una de las cotizaciones presentadas, delimitando parámetros, que ayuden a la exclusión de aquellas que no cumplen con los requerimientos.

En este proceso de eliminación, se debe tener mucho cuidado, puesto que no siempre las ofertas cubren las expectativas señaladas y algunas veces, son por muchos superadas, en todo caso, se deberán fijar prioridades de elección o de eliminación.

- **Servicio**

Este punto es de las más alta importancia, dependiendo del tipo de bien que se pretenda adquirir, por citar un ejemplo, en la adquisición de equipo de cómputo, este deberá ser cuidadosamente seleccionado, porque la naturaleza misma de los artículos, requiere constante mantenimiento ya sea preventivo o hasta correctivo y que la mejor oferta será aquella comprometida con el mismo, además de ser lo más adelantado, pues constantemente está en superación, y lo que se adquirió, en poco tiempo no está actualizado.

- **Precio**

Ahora bien, ya que se han elegido del total de las cotizaciones recibidas, aquellas que cumplen con las dos especificaciones anteriores, se procederá a la revisión del costo, que cada posible proveedor ofrece, de tal forma que se esté en la posibilidad de adquirir los mejores productos, con el mejor servicio, y al más bajo precio.

Lo que se describió y el orden en que se presentó, se considera el más adecuado, [...] de esta forma se

compararán artículos de alta calidad, con un servicio, y a un excelente precio.

Faltaría, por último, tomar en consideración, el aspecto que facilidades financieras, de servicio, y de otro tipo. (2010, p. 108)

1.3.1.6 Dimensiones para el Proceso de Cotización

✓ ANÁLISIS DE CALIDAD

“De nada sirve tener un proveedor con bajos precios, si la calidad de sus productos o servicios es mala. Al analizar la calidad del producto y/o servicio debemos tomar en cuenta los materiales, sus características, durabilidad, así como también la eficacia al responder las cotizaciones y el nivel de servicio que prestan” (CreceNegocios, 2012, párr. 4).

– Eficacia

Según Heredia (2001), “para alcanzar altos niveles de eficacia, la empresa debe buscar continuamente mejorar sus procesos, productos y servicio para alcanzar y mantener ventajas competitivas”. (p. 27).

“La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben de llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados”. (Toro, 2010, p. 117).

Figura N° 04

Fuente: Franciso
Toro López

$$\frac{\text{Numero de Cotizaciones Respondidas}}{\text{Numero de Cotizaciones Solicitadas}} \times 100\%$$

Fórmula de cálculo de Eficacia

✓ **PRECIO**

“Es uno de los principales aspectos al evaluar el precio, ya que se debe de tener en cuenta también los gastos que podrían adicionarse a este, como los gastos de transportes, seguros, embalajes. Asimismo al momento de evaluar el factor precio, debemos considerar la ganancia que se desee por cotización” (CreceNegocios, 2012, párr. 3).

– **Margen de Ganancia**

Según Foster (2007), indica que “la empresa tiene que elegir una base de costos que considere confiable y un margen de ganancia con base en su experiencia en la fijación de precios del producto para recuperar sus costos y ganar un rendimiento objetivo sobre la inversión.” (p. 137).

Fuente: Charles Foster

Figura N° 05

$$\frac{\text{Cotización} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$$

Fórmula de cálculo de Margen de Ganancia

1.3.2 Sistemas Web

1.3.2.1 Definición

Para la definicion de un sistema web, Báez sostiene que:

Los sistemas web son aquellos que están desarrollados e implementaados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux), sino que se instalan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas web que se conocen, pero

en realidad los 'sistemas web' tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares.

[...] Los sistemas web trabajan con bases de datos que permiten procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario.

Los sistemas desarrollados en plataformas web, [...] se ven reflejadas en los costos, en la rapidez de consulta de datos, en la optimización de las tareas por parte de los usuarios y en alcanzar una gestión estable. (Baez, 2012, párr. 5).

1.3.2.2 Ventajas

Según Luján, los sistemas web brindan las siguientes ventajas:

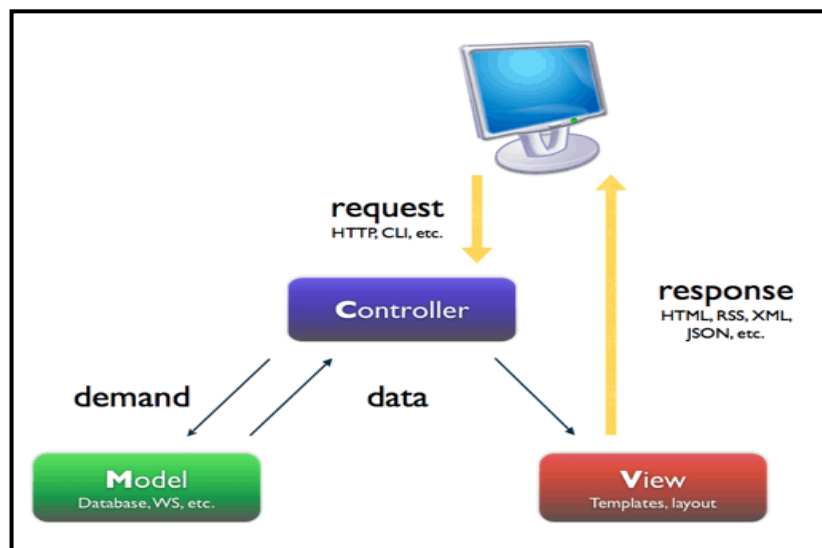
- ✓ El problema de gestionar código en el cliente se reduce drásticamente. Suponiendo que existe un navegador o explorador estándar en cada cliente, todos los cambios, tanto interfaz como funcionalidad, se realizan cambiando el código en el servidor web. Comparándolo con el costo de actualizar el código de cada uno de los clientes representa un ahorro significativo. No solo se ahorra costos, sino también tiempo de actualización, además por ser distribuido no se depende de un solo lugar.
- ✓ Evita la gestión de versiones. Se supera los problemas de inconsistencia en las actualizaciones porque no existen clientes con distintas versiones.
- ✓ No se necesita comprar ni instalar herramientas adicionales para los clientes, solamente se necesita internet y un navegador web.
- ✓ Los servidores externos (Internet) e internos (Intranet) aparecen integrados, facilitando el uso y aprendizaje.
- ✓ Independencia de la plataforma. Se ejecuta en distintas plataformas a través de un navegador. (2002, p. 49).

1.3.2.3 Arquitectura de un Sistema Web

“[...] se indica que el Modelo-Vista-Control (MVC), es un patrón que plantea la separación en distintos componentes de la interfaz de usuario (vistas), el modelo de negocio y la lógica de control. Una interfaz (vista) es lo que el modelo mostrará (o una parte del mismo) en un determinado periodo. El control recibe un evento disparado por el usuario a través de la vista, el accede al modelo de manera apropiada a la acción realizada, y presenta en una nueva interfaz el resultado obtenido de la acción. Por su parte, el modelo consiste en el conjunto de objetos que modelan los procesos de negocio que se realizan a través del sistema”. (Castejon, 2004, párr. 4).

Figura N° 06

Fuente: Libros Web – Arquitectura de Software
(Modelo – Vista - Controlador)



Modelo – Vista - Controlador

1.3.3 Metodología de desarrollo del sistema web para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Para el presente proyecto de tesis se analizaron distintas investigaciones de desarrollo de software y se tomaron algunas metodologías de desarrollo, las cuales son definidas a continuación:

1.3.3.1 Metodología XP

Según Bustamante y Rodríguez (2014, p. 21), “es una metodología de desarrollo de la ingeniería de software, es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad”.

✓ Características de la metodología XP

A su vez Bustamante y Rodríguez (2014), definen las siguientes características:

- “Se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad.
- Se aplica de manera dinámica durante el ciclo de vida del software.
- Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos.
- Los individuos e interacciones son más importantes que los procesos y herramientas.
- Desarrollar software que funciona más que conseguir una buena documentación.
- La respuesta ante el cambio es más importante que el seguimiento de un plan”.(p. 27).

✓ Pasos de la metodología XP

También Bustamante y Rodríguez, indican cuáles son los pasos fundamentales en las fases del método:

- **Desarrollo iterativo e incremental:** Pequeñas mejoras, unas tras otras.
- **Pruebas unitarias continuas:** Son frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de

regresión. Se aconseja numerar el precepto de la experimentación previamente de la codificación.

- **Programación en parejas:** Se recomienda que las profesiones de progreso se lleven a cordel por dos cualquiera en un mismo puesto. Se supone que la decano clase del edicto escrito de este modo el estatuto es repasado y rebatido entretanto se escribe es más importante que la exequible mengua de productividad inmediata.
- **Frecuente integración del equipo de programación con el cliente o usuario:** Se recomienda que un representante del cliente trabaje anexo al personal de florecimiento
- Corrección de todos los errores anticipadamente de añadir notificación funcionalidad. Hacer pólizas habituales
- **Refactorización del código:** Es decir, reescribir ciertas partes del edicto para prorrogar su legibilidad y Mantenibilidad sin embargo sin metamorfosear su proceder. Las testificaciones han de asegurar que en la refactorización no se ha incrustado ningún defecto.
- **Propiedad del código compartido:** en sucesión de bisecar la admisión en el progreso de cada módulo en bandos de trabajo distintos, este razonamiento promueve el que todo el personal pueda curtir y generalizar cualquier parte del borrador. Las habituales pruebas de regresión garantizan que los posibles errores serán detectados..
- **Simplicidad del código:** es la mejor guisa de que las cosas funcionen. Cuando todo funcione se podrá adicionar funcionalidad si es forzoso. La programación extrema puesta que es más sencillo causar poco simple y ahorrar un poco de labor extra para cambiarlo si se

requiere, que proceder poco complicado y acaso jamás utilizarlo. (2014, p. 38).

✓ **Fases de Metodología XP**

Para Cevallos (2015), “la programación extrema usa un enfoque orientado a objetos como paradigma preferido de desarrollo, y engloba un conjunto de reglas y prácticas que ocurren en el contexto de cuatro actividades estructurales: planeación, diseño, codificación y pruebas”. (p. 31).

Para las fases de xp, Cevallos define lo siguiente:

- **Planeación:** La actividad de planeación comienza recolectando los requerimientos que permite que los miembros técnicos del equipo XP entiendan el contexto del negocio para el software y adquieran la sensibilidad de la salida y características principales y funcionalidad que se requieren. A medida que avanza el encargo, el cliente puede juntar descripciones, modificar el prestigio de una ahora real, descomponerlas o eliminarlas. Entonces, el equipo XP reconsidera todas las concesiones faltantes y modifica sus borradores en consecuencia.

- **Diseño**

El diseño XP sigue rigurosamente el comienzo MS (mantenlo sencillo). Un apunte sencillo siempre se prefiere sobre una comparación más compleja. Además, el bosquejo exploradora la implementación de una relación coincidente se escribe: nada más y nada a excepción de. Se desalienta el programa de funcionalidad adicional porque el desarrollador supone que se requerirá posteriormente.

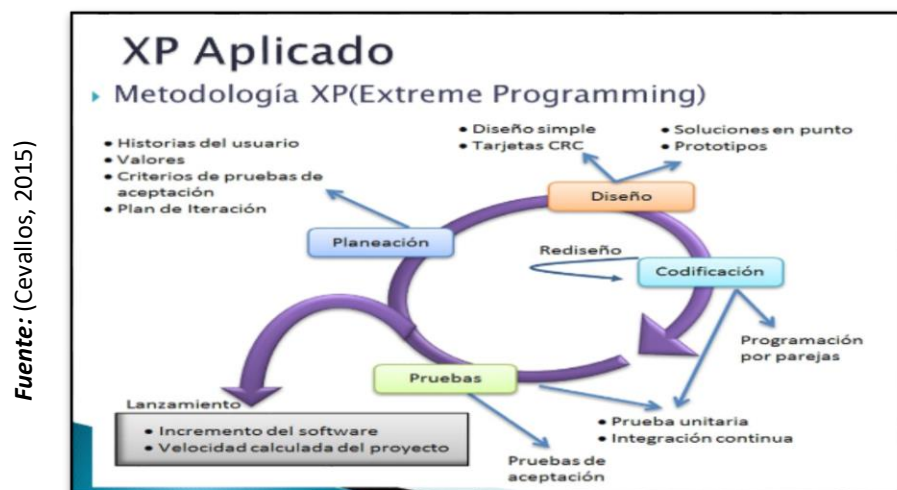
- Codificación

[...] XP recomienda que dos personas trabajen juntas en una estación de trabajo con el objeto de crear código para una historia. A medida que las parejas de programadores terminan su quehacer, el edicto que desarrollan se integra con el trabajo de los demás. En ciertos episodios, esto lo lleva a sitio a diario un grupo de integración. En otros, las patrullas de programadores tienen la admisión de la integración. Esta táctica de “integración continua” cachava a sortear los conflictos de compatibilidad de interfaces y [...] a descubrir a tiempo los errores.

- Pruebas

La creación de pruebas unitarias antes de que comience la codificación es un elemento clave del enfoque de XP, ya que esto asegura la calidad del software. (2015, p. 42).

Figura N° 07



Fases de Metodología XP

1.3.3.2 Metodología SCRUM

La metodología Scrum es un proceso que indica cómo se deben realizar las reuniones y cómo armonizar al personal para así poder aprovechar al máximo el tiempo. Scrum define una variedad de reglas que correctamente utilizadas se puede lograr un aumento en la eficiencia de los equipos de trabajo. Utilizando Scrum, se puede optimizar los tiempos de entrega, incrementando la capacidad de adaptación del equipo. Esto se logra a través de la eliminación de periodos muertos, y dar importancia a las temas relevantes. (Pdcahome, 2013, “Metodología Scrum: Mejora la eficiencia de equipos de trabajo en proyectos y desarrollo de productos”, párr. 2).

✓ Roles de SCRUM

Los roles de SCRUM, según Jimeno son los siguientes:

- **Scrum Master:** Es el líder del equipo que se encargará de coordinar el equipo y designar las tareas a realizar.
- **Product Owner:** Son los clientes al que se está desarrollando el producto, ellos deciden que es lo que se desea realizar y nos brindan los objetivos. Tienen que tener un representante siempre y cuando no estén presentes en las reuniones, para que él se encargue de verificar sus intereses y su punto de vista.
- **Team:** Es el equipo encargado de desarrollar el proyecto. Se sugiere contar con un equipo conformado de 10 personas como máximo, donde todas se entiendan de forma que cada uno tenga unos conocimientos específicos y tareas preasignadas acordes a sus conocimientos.
- **Customers:** Los consumidores son los que utilizarán el producto terminado. Muchas veces se confunden con los clientes, pero se tiene que saber que: “cliente es el que decide y consumidor el que utiliza el producto”. En ocasiones cliente y consumidor son la misma persona,

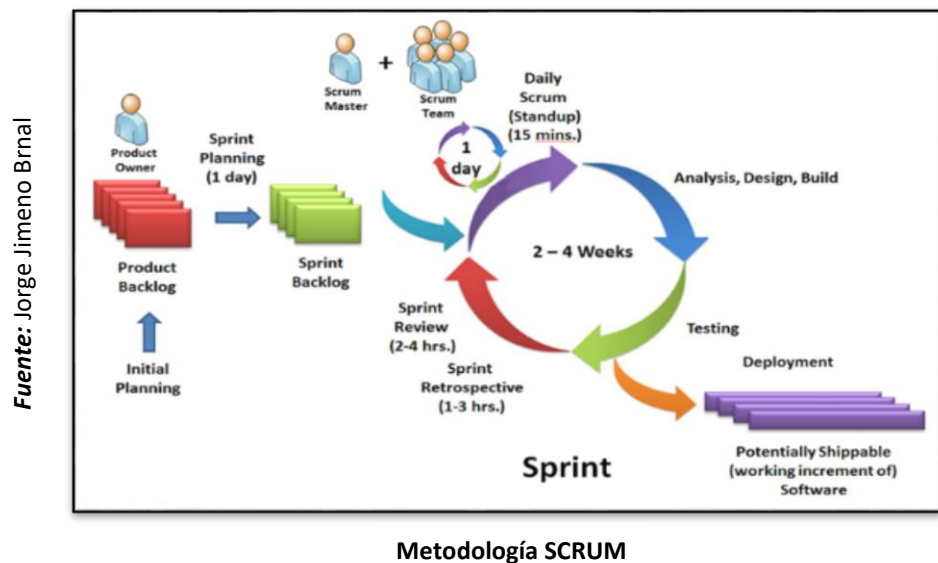
sin embargo otras ocasiones no. (Pdcahome, 2013, párr. 4).

✓ **Actividades de SCRUM**

Para Jimeno, las actividades que menciona son las siguientes:

- **Product Background:** Es la reunión inicial en la que el equipo y el cliente asisten. En esta reunión se deben planear las tareas que se deben realizar para el alcance del objetivo. Estas tareas se deben de dividir en ciclos de entre 10 y 30 días laborables que se trabajaran por partes. Tambien se deben fijar los roles, los recursos que se utilizarán, etc., para ello el diagrama de Gantt es una herramienta de apoyo que se puede utilizar.
- **Sprint Background:** Es la reunión de planificación de ciclo, en esta reunión el equipo en cada inicio de ciclo define las tareas que se deben de efectuar, quienes las va a ejecutar y qué se tiene que entregar al terminar el ciclo.
- **Daily Scrum:** Es la reunión diaria que todo el equipo debe de realizar, esta tiene que tener una duración corta en la cual se muestran los avances de las tareas. Puntualmente, cada integrante del equipo definirá lo que ha realizado un día antes de la reunión, lo que ah realizado el presente día, y qué inconvenientes presento.
- **Sprint Review:** Es la reunión de fin de ciclo, en el cual se menciona que es lo que se realizó durante todo el ciclo y qué ha quedó pendiente. A esta reunión se presenta el team completo y tambien el cliente para verificar lo realizado hasta el momento. [...] Posteriormente, se sugiere realizar otra reunión con el cliente para esclarecer qué se realizará en los proximos ciclos y si habra de realizar algún cambio. (Pdcahome, 2013, párr. 5).

Figura N° 08



1.3.3.3 Metodología RUP

Para Martínez y Martínez (2011, p. 1), “el Proceso Unificado de Rational es un proceso de ingeniería del software. Proporciona un acercamiento disciplinado a la asignación de tareas y responsabilidades en una organización de desarrollo. Su fin es afianzar la obtención de software de alta calidad que se ajuste a las necesidades de sus usuarios finales con unos costos y calendario predecibles”.

Ademas Martinez y Martinez, sostienen las siguientes características:

✓ Características de RUP

- **Manejado por casos de uso:** [...] un caso de uso es una facilidad que el software debe proveer a sus usuarios [...], es la guía central establecida para las tareas a llevar a cabo durante todo el proceso de desarrollo incluyendo el diseño, la implementación y las pruebas del sistema.
- **Centrado en arquitectura:** La arquitectura involucra los fundamentos más representativos del sistema [...] para que todos los implicados en el desarrollo tengan una conceptualización clara de qué es lo que están construyendo, no obstante lo suficientemente simple como

para que si quitamos poco una parte importante del sistema quede sin delimitar.

- **Iterativo e Incremental:** Para ejecutar más fácil un proyecto se recomienda partir [...] el proceso en cuatro fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o pequeño hincapié en las distintas actividades.
- **Desarrollo basado en componentes:** La creación de sistemas intensivos en software requiere dividir el sistema en componentes con interfaces bien definidas, que posteriormente serán ensamblados para generar el sistema.
- **Utilización de un único lenguaje de modelado:** UML es adoptado como único lenguaje de modelado para el desarrollo de todos los modelos.
- **Proceso Integrado:** Se establece una estructura que abarque los ciclos, fases, flujos de trabajo, mitigación de riesgos, control de calidad, gestión del proyecto y control de configuración; el proceso unificado establece una estructura que integra todas estas facetas. Además esta estructura puede soportar la automatización del proceso, soportar flujos individuales de trabajo, para construir los diferentes modelos e integrar el trabajo a través del ciclo de vida y a través de todos los modelos. (2011, p. 2).

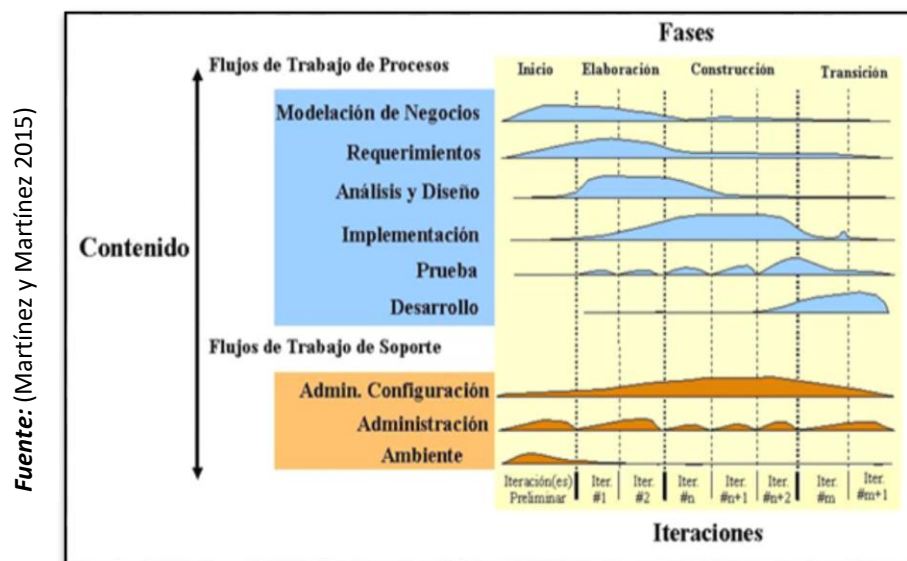
✓ **Fases de RUP**

Para las fases, Martinez y Martinez, sostienen lo siguiente:

- **Inicio:** [...] La fase de inicio trata de [...] una estimación precisa o la captura de todos los requisitos. Más bien se trata de explorar el problema lo justo para decidir si vamos a continuar o a dejarlo. Generalmente no debe durar mucho más de una semana.

- **Elaboración:** El propósito de la etapa de preparación es analizar el entorno del problema, regir los fundamentos de la arquitectura, mejorar el plan del proyecto y suprimir los máximos riesgos. [...] En esta fase se construye un dechado de la arquitectura, que debe cambiar en iteraciones sucesivas incluso convertirse en el sistema final. Este patrón debe corresponder los casos de uso primordiales identificados en la fase de inicio.
- **Construcción:** La finalidad principal de esta forma es alcanzar la capacidad operacional del producto de manera incremental a través de las sucesivas iteraciones. Durante esta etapa todas los componentes, características y requisitos, que no lo hayan sido producido inclusive hoy, han de ser implementados, integrados y testeados, obteniéndose una interpretación del producto que se pueda poner en destrezas de los usuarios (una versión beta).
- **Transición:** La finalidad de la fase de transición es poner el producto en manos de los usuarios finales, para lo que típicamente se requerirá preparar nuevas versiones actualizadas del producto, mejorar la documentación, preparar al usuario en el comercio del producto, y en general misiones relacionadas con el acuerdo, configuración, cimentación y usabilidad del producto. (2011, p. 3).

Figura N° 09



Fases de Metodología RUP

➤ Selección de la Metodología de desarrollo del software

Para la evaluación de las metodologías de desarrollo del sistema web, se realizó la evaluación de expertos a tres especialistas en Ingeniería de Sistemas, las metodologías son evaluadas mediante puntuaciones que son detalladas por los especiales en las fichas (**Ver Anexo N° 08**).

Tabla N° 01 - Evaluación de Experto (Metodología)

Experto	Metodología			Metodología Elegida
	RUP	XP	SCRUM	
Bravo Belderi, Percy	12	12	18	SCRUM
Ordoñez Pérez, Adilio Christian	15	16	16	SCRUM, XP
Villegas Flores, Iván	12	10	15	SCRUM
TOTAL	39	38	49	SCRUM

Fuente: Elaboración Propia

Según la evaluación de expertos, se puede verificar que la metodología que obtuvo mayor puntaje es **SCRUM**, por tal motivo el presente proyecto de investigación se realizará con dicha metodología.

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema Principal

- ✓ ¿De qué manera influye un Sistema Web en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco?

1.4.2 Problema Secundario

- ✓ ¿De qué manera influye un Sistema Web en la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco?
- ✓ ¿De qué manera influye un Sistema Web en el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco?

1.5 Justificación del Problema

1.5.1 Justificación Tecnológica

El uso masivo de las Tic en el funcionamiento diario de las organizaciones se ha ampliado. La capacidad de determinación y gestión de una táctica Tic acorde con los objetivos y la norma organizativa de una institución se ha elaborado en una condición inexcusable para su personal directivo (Macau, 2004, p.1).

Tecnológicamente es justificable ya que la empresa OSWALDO OSCCO tendrá un sistema web que permitiendo mejorar el proceso de cotizaciones, aprovechando los recursos tecnológicos con los que cuenta como: hosting, dominio, internet de 8 Mb, Servidor HP ProLiant ML30 Gen9(procesador Intel i7 de 3.4 Ghz, 8Gb memoria, 1 Tb Disco duro), logrando garantizar la utilidad, confiabilidad, y seguridad de la información que se maneja.

1.5.2 Justificación Económica

Las organizaciones necesitan de la consultoría para tener vida y progresar, creciendo de esta forma hacia sitios lejanos, modificando así la manera de accionar los beneficios. Para que una organización mejore su productividad y uso, es requerido aplicar técnicas y sobre

todo tecnologías para que de este modo los sistemas se puedan desenvolverse con precisión y eficacia. (Lopez, 2008, párr. 2).

La empresa Oswaldo Oscoco mensualmente estima a ganar el 40% de sus cotizaciones, pero no siempre se llega al estimado, llegando así obtener un promedio de 30%, teniendo un 10% no ganado que sería un promedio de S/. 15,000.00 a S/. 21,100.00 entre materiales mal calculados, costos erróneos, gastos y pérdidas en cotización no respondidas. Estos datos se pueden obtener de la entrevista (**ver Anexos N° 02**) y Ficha de Observación (**ver Anexo N° 04**) que se realizó en 5 meses del presente año (**Marzo - Julio**).

Económicamente implementar un sistema web es fiable ya que nos basamos en la comparación de adquirir el sistema web de forma externa o implementar un sistema según lo investigado.

1.5.3 Justificación Institucional

“Este sistema ha evolucionado la apariencia en que operan las organizaciones actuales. A través de su interés se logran importantes mejoras, puesto que automatizan los progresos operantes, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implantación logra conveniencias competitivas o reducir la ventaja de los oponentes”. (Vega, 2005, párr. 3).

Institucionalmente es justificable, ya que el sistema web complementó el proceso de cotización, permitiendo a la empresa determinar cómo influyen las cotizaciones en la economía de la empresa, así como la efectividad, eficacia y respuesta al cliente; esto traerá como resultado tener una buena imagen de la empresa.

1.5.4 Justificación Operativa

“Los sistemas informáticos traen consigo la reformulación de los procesos que actualmente se estén realizando, esto se da de la mano con la automatización de procesos, y en la mayoría de veces con el apoyo de un software. El cual se encarga de procesar los datos para la obtención de información, que luego es utilizado por las gerencias

correspondientes para poder tomar las mejores decisiones”. (Avila, 2013, párr. 4)

El sistema web ayudó a mejorar el proceso de cotizaciones que se realiza en la empresa, minimizando el tiempo de respuesta de una nueva cotización generada, teniendo así mayor cartera de clientes y satisfacción.

El sistema será amigable y de fácil uso técnico por parte del encargado de presupuesto de la Institución, ya que no requiere de mayores conocimientos en el manejo de los sistemas computacionales, garantizando de esta manera la operatividad del sistema.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

- ✓ El Sistema web mejora el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

1.6.2 Hipótesis Específicas

- ✓ El sistema web aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.
- ✓ El sistema web aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

- ✓ Determinar la influencia de un Sistema Web en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

1.7.2 Objetivo Específicos

- ✓ Determinar la influencia de un Sistema Web en la eficacia para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

- ✓ Determinar la influencia de un Sistema Web en el margen de ganancia para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de Investigación

2.1.1 Tipo de Estudio

Para Frascati (2002, p. 43), “la investigación aplicada se entiende como investigaciones originales llevadas a cabo para adquirir nuevo conocimiento que, sin embargo, se dirigen principalmente hacia objetivos específicos prácticos”.

A su vez Alonso y Garcia (2012, p. 14), definen que en “la investigación de enfoque experimental el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento consiste en hacer un cambio en el valor de una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (variable dependiente).

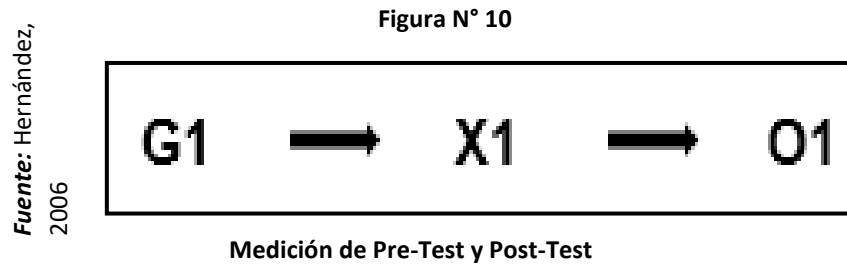
Esto se lleva a cabo en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular”.

2.1.2 Diseño de Estudio

Para Hernández y Fernández (2006, p. 122), una investigación pre-experimental consiste en “administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en éstas. Este diseño no cumple con los requisitos de un experimento “puro”. No hay manipulación de la variable independiente (niveles) o grupos de contraste (ni siquiera el mínimo de presencia o ausencia)”.

El tipo de diseño de investigación a seguir es pre experimental, ya que se desea realizar un sistema web para medir el proceso de cotización en la modalidad de pre-prueba y post-prueba.

Se representación gráfica es de la siguiente manera.



G1: Grupo experimental: Pre Test.

X1: Variable Independiente: Sistema Web

O1: Es la medición que se hace G1 luego de exponer.

X1: Post- Test, es el modelo de desarrollo con el cual se compararán para verificar si hubo algún resultado favorable.

2.2 Variables, operacionales

2.2.1 Definición Conceptual

✓ **Variable Independiente (VI): Sistema Web**

Sistema web como un conjunto formal de procesos que trabajan operando sobre una muestra de datos estructurada según las necesidades de la compañía, recopilan, elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) necesaria para que las operaciones de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes (decisiones) para desempeñar su actividad de acuerdo a su estrategia de negocio (Musayon y Vasquez (2011, p. 48),

✓ **Variable Dependiente (VD): Proceso de Cotización**

Es un crecimiento financiero estándar por el cual se invita a los proveedores (solicitud) a emprender un proceso de compra/venta, que conduce a una oferta de servicios y productos específicos. Por lo general, una solicitud de cotización involucra más que el valor por el producto y puede insertar cuestiones como términos de pago, tiempos de contrato o niveles de calidad. [...]

Cuanto más aclaraciones existan sobre un producto o servicio en oferta se traducirá como un factor de demanda más confiable. La cotización de operaciones se volverá más comparable con la adición de toda la información pertinente sobre el producto en oferta. (ForexVirtual, 2016, “Solicitudes de cotización de operaciones”, párr. 2).

2.2.2 Definición Operacional

✓ **Variable Independiente (VI): Sistema Web**

El sistema web permitirá a la empresa realizar su proceso de cotización de una manera rápida, precisa, eficaz, efectiva, etc. La cual busca mejorar el proceso planteado que actualmente se realiza de forma manual y poco eficiente.

✓ **Variable Dependiente (VD): Proceso de Cotización**

Una cotización es el cómputo anticipado del coste que implicará un determinado proyecto, obra, servicio o producto.

Si prestas servicios o tus productos no tienen un precio fijo, la cotización es un documento especialmente útil y básico para tu trabajo. Es la herramienta que necesitas para concretar los servicios/productos que ofreces a tu cliente y su coste

Tabla N° 02 - Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Proceso de Cotización	Una cotización es el cómputo anticipado del coste que implicará un determinado proyecto, obra, servicio o producto.	Es el grado de cumplimiento en la obtención de los productos o resultados respecto de lo programado en un período determinado	Análisis de Calidad	Eficacia	Razón
	Si prestas servicios o tus productos no tienen un precio fijo, la cotización es un documento especialmente útil y básico para tu trabajo. Es la herramienta que necesitas para concretar los servicios/productos que ofreces a tu cliente y su costeo.	Indica la fijación de precios del producto para recuperar sus costos y ganar un rendimiento objetivo sobre la inversión.	Precio	Margen de Ganancia	Razón

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 03 - Determinación de Indicadores

DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA
Análisis de Calidad	Eficacia	Es el grado de cumplimiento en la obtención de los productos o resultados respecto de lo programado en un período determinado	Fichaje	Ficha de Registro	Porcentaje	$\frac{\text{Numero de Cotizaciones Respondidas}}{\text{Numero de Cotizaciones Solicitadas}} \times 100\%$
Precio	Margen de Ganancia	Indica la fijación de precios del producto para recuperar sus costos y ganar un rendimiento objetivo sobre la inversión.	Fichaje	Ficha de Registro	Porcentaje	$\frac{\text{Cotización} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$

Fuente: Elaboración Propia

2.3 Población y Muestra

2.3.1 Población

Según Hernández y Fernández (2006, p. 443), define como “un conjunto de unidades o ítems que comparten algunas notas o peculiaridades que se desean estudiar. Esta información puede darse en medias o datos porcentuales”.

Por lo tanto, para la presente investigación se tendrá la siguiente población:

Tabla N° 04 – Población para indicadores

INDICADOR	CANTIDAD DE POBLACIÓN	TIPO DE POBLACIÓN
Eficacia	4	Cotizaciones
Margen de Ganancia	14	

Fuentes: Elaboración Propia

Para el indicador **Eficacia**, se esta tomando como registro las cotizaciones solicitadas por semana, el cual se tomará como población 4 semanas que conforman un mes.

Para el indicador **Margen de Ganancia**, la población esta conformada por una cantidad promedio de cotizaciones aceptadas en un mes. A partir de la recolección de datos realizados en 5 meses (**Ver Anexo N° 04**). Y en base a los datos brindados por la empresa, se ha obtenido un promedio de 14.2 cotizaciones aceptadas por mes, para el cual se tomará como población para este indicador será de 14 cotizaciones.

2.3.2 Muestra

La muestra se clasifica en probabilística y no probabilística. La probabilística, son aquellas donde todos los miembros de la población tienen la misma alternativa de conformarla a su vez pueden ser: muestra aleatoria simple, muestra de azar sistemático, muestra

estratificada o por conglomerado o áreas. La no probabilística, la selección de los miembros para el estudio dependerá de un criterio específico del investigador, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen línea de oportunidad de conformarla. La forma de lograr este tipo de muestra es: muestra intencional u opinática y muestra accidentada o sin norma (2003, p. 78).

Para Hernández citado en Castro (2003, p. 81), expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra".

Para el indicador "Eficacia", ya que la población que se está considerando son 4 semanas donde se van a medir los registros de las cotizaciones solicitadas, esta es muy pequeña para tomar alguna muestra, por lo tanto se va a utilizar toda la población como referente.

Para el indicador "Margen de Ganancia", ya que la población que se va a medir es de 14 cotizaciones aceptadas, esta es muy pequeña para poder tomar alguna muestra, por lo tanto se va a utilizar toda la población como referente.

2.3.3 Muestreo

Es definir que fracción de una población debe investigarse, con la intención de realizar conclusiones sobre esta. La muestra debe de alcanzar una imagen razonable [...] de dicha población (Larios y Figueroa, 2012, p. 1).

Según Malhotra (2008, p. 65), "el muestreo comienza con la especificación de la población meta, que es el conjunto de elementos u objetos que poseen la información buscada por el investigador y acerca del cual se harán inferencia".

Para esta investigación no se usará ningún tipo de muestreo, ya que se tomará como muestra toda la población.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confidencialidad

2.4.1 Técnica

➤ Fichaje

Es un procedimiento que ayuda a registrar datos, ideas, etc., que pueden ser beneficiosas [...]. Su herramienta es la ficha, que es el componente donde se ingresan los datos o informaciones recolectadas. Las fichas pueden ser: bibliográficas, de trabajo, de resumen, mixtas, etc. (Peñaloza y Osorio, 2005, p. 24).

Para la presente investigación se trabajara con esta técnica, donde se aplicara a las cotizaciones que se realizan en la empresa Oswaldo Oscoco.

➤ Entrevistas

Es un procedimiento que se basa en entender distintos hechos, fenómenos o situaciones referente al estudio de investigación en desarrollo. El científico de antemano fija un plan de trabajo el cual decide utilizar o no las herramientas apropiadas para la selección y registro de los aspectos a investigar (Peñaloza y Osorio, 2005, p. 21).

Para la presente investigación se trabajara con esta técnica, donde nos permitirá reconocer la problemática actual en el proceso de cotización en la empresa Oswaldo Oscoco.

2.4.2 Instrumentos

➤ Cuestionarios

Se elabora en forma escrita, mediante un formato el cual contiene una serie de preguntas, ítems, propuestas, enunciados o reactivos. Es auto regido, porque tiene que ser completado por el entrevistado sin participación del investigador (Peñaloza y Osorio, 2005, p. 11).

Se realizó la visita a la empresa Oswaldo Oscoco, donde se entrevistó al Gerente General con la finalidad de realizar preguntas necesarias para identificar el problema que cuenta la empresa.

También nos permitió tener una idea más clara respecto al proceso que se realiza. (**Ver Anexo N° 02**)

➤ **Ficha de Registro**

Sirve para detallar apuntes, recolectar sugerencias, etc., que sean de beneficio [...]. Es un formato especial donde se ingresan datos o la información recolectada. Las fichas pueden ser: bibliográficas, de trabajo, de resumen, etc. (Peñaloza y Osorio, 2005, p. 14).

Se realizó visitas a la empresa Oswaldo Oscoco con la finalidad de revisar el registro de cotizaciones que tiene en una hoja de cálculo Excel, para poder registrar los datos necesarios en los formatos de ficha de registro para la evaluación de los indicadores.

Ficha de Registro N° 01: Indicador “Eficacia” (**Ver Anexo N° 05**).

Ficha de Registro N° 02: Indicador “Margen de Ganancia” (**Ver Anexo N° 06**).

Tabla N° 05 - Instrumentos

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	INFORMANTE
Eficacia	Fichaje	Ficha de Registro	Gerente General
Margen de Ganancia	Fichaje	Ficha de Registro	Gerente General

Fuentes: Elaboración Propia

2.4.3 Validez

Para Hernandez y Fernández (2006, p. 313), “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir”.

Para la presente investigación, se realizó la validación aplicada para los instrumentos de Fichas de registro. Estas validaciones se obtienen a través de los juicios de expertos (**Ver Anexos N° 11**). La validación de expertos por parte de los indicadores está pendiente.

Tabla N° 06 - Indicador 01 (Eficacia)

Expertos	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Confiabilidad
Aradiel Castañeda, Hilario	0.89	0.91	0.83	0.86	0.97	0.95	0.87	0.82	0.81	0.93	0.88 (Bueno)
Saavedra Jimenez, Roy	0.81	0.93	0.84	0.97	0.86	0.91	0.82	0.95	0.87	0.99	0.895 (Bueno)
Vergara Calderón, Rodolfo	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90 (Bueno)

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 07 - Indicador 02 (Margen de Ganancia)

Expertos	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Confiabilidad
Aradiel Castañeda, Hilario	0.87	0.93	0.82	0.96	0.81	0.93	0.85	0.90	0.89	0.96	0.892 (Aceptable)
Saavedra Jimenez, Roy	0.82	0.94	0.85	0.96	0.92	0.89	0.95	0.86	0.93	0.82	0.894 (Aceptable)
Vergara Calderón, Rodolfo	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90 (Aceptable)

Fuentes: Elaboración Propia

2.4.4 Confiabilidad

Para Hernandez y Fernández (2006, p. 313), “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales [...] consistentes y coherentes.”

✓ Método de medida de estabilidad (confiabilidad por test-retest).

A su vez Hernández y Fernández (2006, p. 325), indica que “[...] un mismo instrumento de medición se aplica dos o mas veces a un mismo grupo de personas, después de cierto periodo. Si la correlacion entre los resultados de las diferentes aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable. Se trata de una especie de diseño panel. Desde luego, el periodo entre las mediciones es un factor a considerar”.

Según Levy- Leboyer (1992, p. 37), “el método test- retest consiste en emplear la misma técnica dos veces consecutivas, en las mismas

condiciones y sobre el mismo grupo de individuos. La fiabilidad viene representada por la similitud calculada entre ambas series de medidas o ambas series de observaciones así obtenidas”.

✓ Técnica

Para Guardia (2008), el Coeficiente de correlación de Pearson manifiesta;

“El coeficiente de correlación de Pearson resuelve el problema anterior, ya que no depende de las unidades de medida de las variables y sus valores oscilan entre -1 y +1, en realidad el coeficiente de correlación de Pearson es la covarianza estandarizada. Un valor próximo a 0 indica ausencia de relación lineal, un valor cercano a 1 la presencia de relación lineal directa muy intensa y un valor cercano a -1 la presencia de relación lineal inversa. Si el valor del coeficiente de correlación es exactamente de 1 o -1 indica una relación lineal perfecta, ya sea directa o inversa respectivamente, es decir, todos los puntos de la nube de puntos forman una línea recta perfecta.” (p. 193,194).

Para esta investigación se utilizó el método Test Retest y la técnica de coeficiente de correlación de Pearson.

Se realizó el Test Retest de ambos indicadores (**Ver Anexo N° 09**).

I1: Eficacia

Tabla N° 08 – Confiabilidad Eficacia

Correlaciones			
		Test_Eficacia	Retest_Eficacia
Test_Eficacia	Correlación de Pearson	1	,825
	Sig. (bilateral)		,175
	N	4	4
Retest_Eficacia	Correlación de Pearson	,825	1
	Sig. (bilateral)	,175	
	N	4	4

Fuentes: Elaboración Propia

Como se observa en la **Tabla N° 09**, el Test y Re-Test tiene una correlación de Pearson de 0.825, la cual es cercano a 1, por lo tanto se puede decir que para nuestro instrumento el indicador Eficacia la confiabilidad es de 82,5%.

I2: Margen de Ganancia

Tabla N° 9 – Confiabilidad Margen de Ganancia

Correlaciones		Test_Margen	Retest_Margen
Test_Margen	Correlación de Pearson	1	,907**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	14	14
Retest_Margen	Correlación de Pearson	,907**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	14	14

Fuentes: Elaboración Propia

Como se puede observar en la **Tabla N° 10**, el Test y Re-Test tiene una correlación de Pearson de 0,907, la cual es cercano a 1, por lo tanto se puede decir que para nuestro instrumento del indicador Margen de Ganancia la confiabilidad es de 90,7%.

2.5 Métodos de análisis de datos

Se realiza un análisis cuantitativo, dado que las variables se pueden manifestar en valores numéricos. Se utilizarán procedimientos estadísticos para el análisis de elementos y así poder demostrar las hipótesis propuestas (Hernández, 2006, p. 434).

En el presente proyecto de investigación, el método de análisis de datos es cuantitativo, ya que el tipo de diseño de investigación es pre-experimental, y con la ayuda de los valores estadísticos obtenidos se comprobará si la hipótesis que se planteo es correcta.

En la presente investigación se comparará los resultados actuales: Pre-test, con los resultados obtenidos después de implementar el Sistema Web: Post-test; considerando que la muestra es menor a 50 para los indicadores

“Eficacia” y “Margen de Ganancia”, entonces la verificación o contrastación de las hipótesis se hará con distribución de probabilidad normal.

2.5.1 Pruebas de Normalidad

Según Morales (2010, p. 176), “una de las pruebas más utilizadas para comprobar la normalidad de cada variable, es la prueba de Kolgomorov-Smirnov (K-S), que se interesa en conocer el grado de relación entre la distribución de un conjunto de valores de la muestra y alguna distribución teórica específica. La robustez de esta prueba está en función de que la muestra sea mayor a 50, de lo contrario se utiliza la prueba de Shapiro Wilk”.

Por tal motivo, para el presente proyecto de investigación se realizará el test de normalidad para los indicadores a través de Shapiro Wilk, ya que la muestra para los indicadores a utilizar no excede a 50:

Muestra “Eficacia”: 4 semanas $\rightarrow < 50$ (Prueba de Shapiro Wilk)

Muestra “Margen de Ganancia”: 14 Cotizaciones $\rightarrow < 50$ (Prueba de Shapiro Wilk)

2.5.2 Definición de variables

I_a = Indicador planteado evaluado sin el Sistema web en el proceso de Cotizaciones.

I_p =Indicador planteado evaluado con el Sistema web en el proceso de Cotizaciones.

2.5.3 Hipótesis Estadísticas

Hipótesis General

Hipótesis H_0 : El Sistema web no mejora el proceso de Cotización en la empresa Oswaldo Oscoco.

Hipótesis H_a: El Sistema web mejora el proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.

Hipótesis Específicas

HE₁: Hipótesis Especifica 1

Hipótesis H₀: El Sistema web no aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.

$$H_0: E_d \leq E_a$$

Hipótesis H_a: El Sistema web aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.

$$H_a: E_d > E_a$$

Donde:

E_a: Eficacia antes de utilizar el Sistema Web.

E_d: Eficacia después de utilizar el Sistema Web.

HE₂: Hipótesis Especifica 2

Hipótesis H₀: El sistema web no aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.

$$H_0: MG_d \leq MG_a$$

Hipótesis H_a: El sistema web aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.

$$H_a: MG_d < MG_a$$

Donde:

MG_a: Margen de Ganancia antes de utilizar el Sistema Web.

MG_d: Margen de Ganancia después de utilizar el Sistema Web.

2.5.4 Nivel de Significancia

Para Levin y Rubin (2004), “No existe un nivel de significancia único estándar o universal para probar hipótesis. En algunos casos, se utiliza un nivel de significancia del 5%. Ciertos resultados de investigaciones publicados a menudo prueban hipótesis para un nivel de significancia del 1%. Es posible probar una hipótesis a cualquier nivel de significancia. Pero recordemos que nuestra elección del estándar mínimo para una probabilidad aceptable, o el nivel de significancia, es también el riesgo que corremos al rechazar una hipótesis nula cuando es cierta. **Cuanto más alto sea el nivel de significancia que utilizamos para probar una hipótesis, mayor será la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es cierta**”. (p. 326).

Para el presente proyecto de investigación se utilizará lo siguiente:

$\alpha = 5\%$ (Error).

Nivel de Confiabilidad $(1 - \alpha) = 0.95 \rightarrow 95\%$

2.5.5 Estadística de Prueba

Para la evaluación de la muestra de los indicadores de la presente investigación ya que en ambos indicadores es menor a 50 y se tomara toda la población, para esto se requerirá de la prueba de distribución en t , el cual se define “como el cociente entre una variable normal estandarizada y la raíz cuadrada positiva de una variable 2 dividida por sus grados de libertad. Se aplica cuando la población estudiada sigue una distribución normal pero el tamaño de la muestra es demasiado pequeño como para que el estadístico en el que está basada la

inferencia esté normalmente distribuido, utilizándose una estimación de la desviación típica en lugar del valor real”. (Fermín, 2015, párr. 1).

Fuente: Fermin (2015)

Figura N° 11

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$$

Prueba t para muestra

Donde:

\bar{x} : Media muestral.

S: Desviación estándar muestral.

n: Tamaño de la muestra.

Los grados de libertad utilizados en esta prueba se corresponden al valor $n - 1$.

Media

Según INEI (2006, p. 19), “Es la medida de dispersión, es un número que representa la media de los valores absolutos de las desviaciones respecto a su media aritmética. Se expresa en la misma unidad en la que se presentan los datos. Se le denota como DM”.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Figura N° 12

$$DM = \frac{\sum_{i=1}^m |X_i - \bar{X}|}{N}$$

Fórmula de Media

Desviación Estándar

A su vez INEI (2006), indica que la desviación estándar es “Conocida también como desviación típica, es una medida de dispersión que se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza. Este estadístico se mide en la misma unidad que la variable por lo que se puede interpretar mejor que la varianza”. (p. 19).

Fuente: Instituto Nacional
de Estadística e Informática

Figura N° 13

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Fórmula de Desviación Estándar

2.6 Aspecto Éticos

El presente proyecto de investigación se desarrolló solicitando autorización al Gerente General Oswaldo Oscoco (**Ver Anexo N° 12**).

El investigador se compromete a que la información recaudada será solo utilizada para la realización del presente proyecto de investigación y respetar la veracidad de los resultados, la confiabilidad de los datos suministrados por la empresa de Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco.

III. RESULTADOS

3.1 Descripción

Se rescató los resultados obtenidos del análisis de los datos Pre-test y Post-test con ayuda del software estadístico SPSS Statistics, para ello primero se realizó la prueba de normalidad según fue el tamaño de la muestra para poder identificar si el análisis es paramétrico o no paramétrico, luego se realizó la prueba de hipótesis y finalmente los resultados.

La presente tesis de investigación científica se realizó en dos etapas ya que el diseño de estudio fue pre experimental para la recolección de los datos en la primera etapa se realizó cuando el sistema aún no estaba implementado (Pre test) y la posterior cuando el sistema web ya estaba implementado (Post test), permitiendo realizarse la comparación de los datos obtenidas en ambas etapas.

3.2 Análisis descriptivos

En el presente estudio de investigación se utilizó un sistema web para determinar la eficacia y el margen de ganancia para el proceso de cotización; para ello se manejó un Pre-Test que permitió analizar las condiciones iniciales de los indicadores; después se puso en funcionamiento el Sistema Web y de nuevo se registró el Índice de Eficacia y el índice de Margen de Ganancia en el proceso de Cotización. Los resultados descriptivos obtenidos se muestran en las Tablas N° 11 y 12.

➤ Indicador: Eficacia

Los resultados descriptivos de la eficacia de los siguientes datos se verifican en la Tabla N° 11.

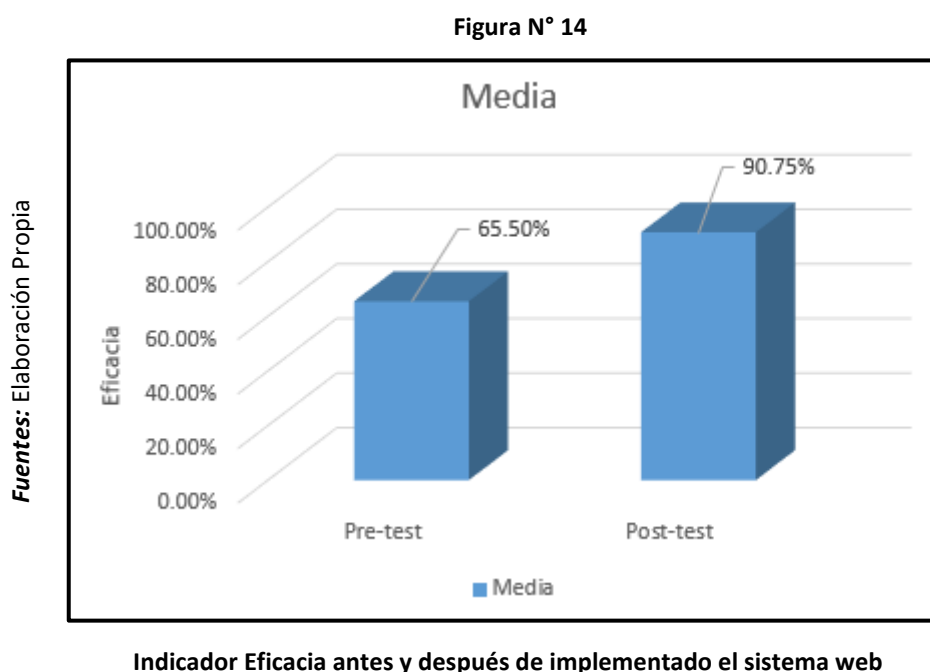
Tabla N° 10 – Medidas Descriptivas del Indicador Eficacia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Pretest	4	,57	,75	,6550	,07550
Posttest	4	,86	1,00	,9075	,06292
N válido (según lista)	4				

Fuentes: Elaboración Propia

En el caso de la eficacia en el proceso de cotización, en el pre-test se alcanzó un valor de 65.5%, entretanto que en el post-test fue de 90.75% tal como se aprecia en la Tabla N° 11; esto muestra una diferencia antes y después; así mismo, la eficacia mínima fue del 57% antes y 86% luego de la implementación del Sistema Web.

Con respecto a la desviación de la eficacia, en el pre-test se tuvo una variación de 7.55%; sin embargo, en el post-test se alcanzó un valor de 6.29%.



➤ **Indicador: Margen de Ganancia**

Los resultados descriptivos del margen de ganancia de los siguientes datos se verifican en la Tabla N° 12.

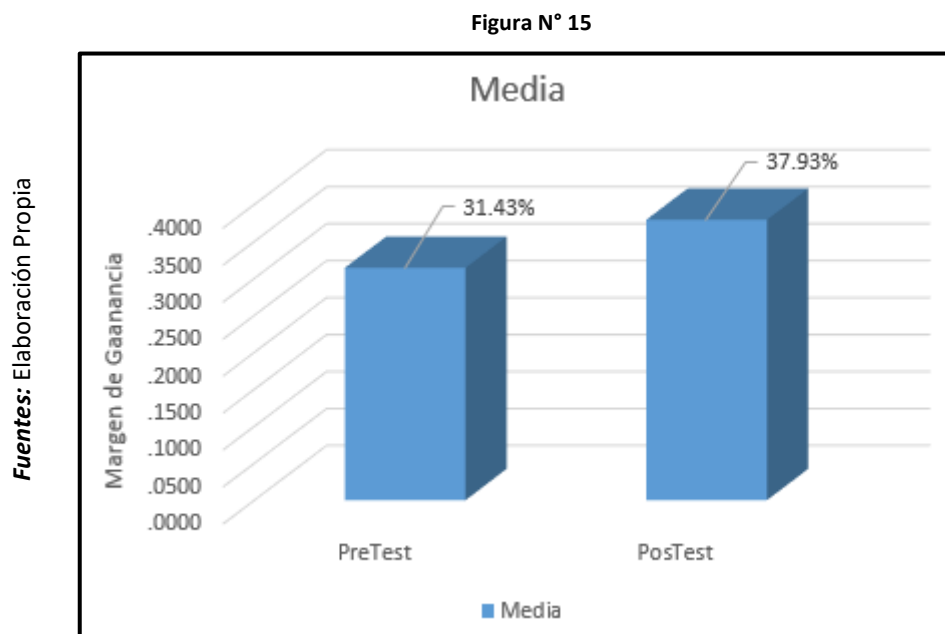
Tabla N° 11 - Medidas Descriptivas del Indicador Margen de Ganancia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
PreTest	14	,25	,41	,3143	,04033
PosTest	14	,34	,43	,3793	,02702
N válido (según lista)	14				

Fuentes: Elaboración Propia

En el caso del margen de ganancia en el proceso de cotización, en el pre-test se alcanzó un valor de 31.43%, entretanto que en el post-test fue de 37.93% tal como se aprecia en la Tabla N° 12; esto muestra una diferencia antes y después; así mismo, el margen de ganancia mínima fue del 23% antes y 35% luego de la implementación del Sistema Web.

Con respecto a la desviación del margen de ganancia, en el pre-test se tuvo una variación de 4.03%; sin embargo, en el post-test se alcanzó un valor de 2.70%.



Indicador Margen de Ganancia antes y después de implementado el sistema web

3.3 Análisis inferencial

3.3.1 Prueba de Normalidad

Se procedió a realizar las pruebas de normalidad para los indicadores de eficacia y margen de ganancia con el método Shapiro-Wilk, ya que la dimensión de nuestra muestra es inferior a 50, tal como lo menciona Morales. Dicha prueba se elaboró ingresando los datos de cada indicador en el software estadístico SPSS 20, con un nivel de confiabilidad del 95%, bajo las siguientes terminos:

Si:

Sig. < 0.05 acepta una distribución no normal.

Sig. \geq 0.05 acepta una distribución normal.

Dónde:

Sig. : P-valor o nivel crítico del contraste.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

➤ **Indicador: Eficacia**

Debido a que la población para este indicador fueron las cotizaciones solicitadas, las cuales se van a medir en 4 semanas durante un mes, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk.

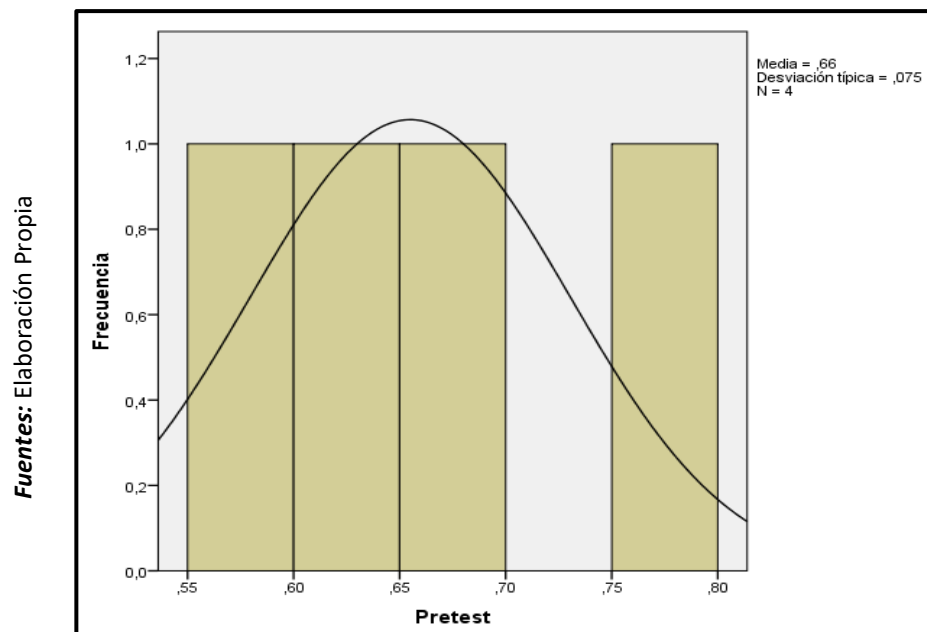
Tabla N° 12 – Prueba de normalidad del Indicador Eficacia

	Pruebas de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	.994	4	.976
Posttest	.807	4	.115

Fuentes: Elaboración Propia

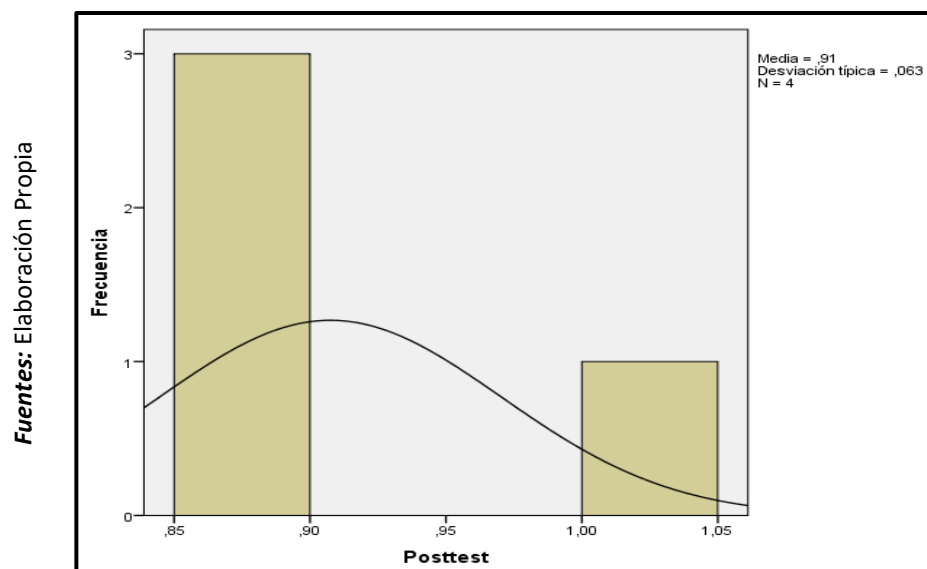
Como se muestra en la Tabla N° 13, los resultados de la prueba indican que el Sig. de eficacia en el proceso de cotización en el pre-test fue de 0.976, cuyo valor es mayor que 0.05. Por lo tanto la eficacia se distribuye normalmente. Los resultados de la prueba del post-test indican que el Sig. de eficacia fue de 0.115, cuyo valor es mayor que 0.05, por lo que indica que la eficacia se distribuye normalmente. Lo que confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra, se puede apreciar en las Figuras N° 16 y 17.

Figura N° 16



Prueba de Normalidad de Indicador Eficacia antes implementado el sistema web

Figura N° 17



Prueba de Normalidad de Indicador Eficacia después implementado el sistema web

➤ **Indicador: Margen de Ganancia**

Debido a que la población para este indicador fueron las cotizaciones aceptadas, las cuales se van a medir 14 cotizaciones durante un mes, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk.

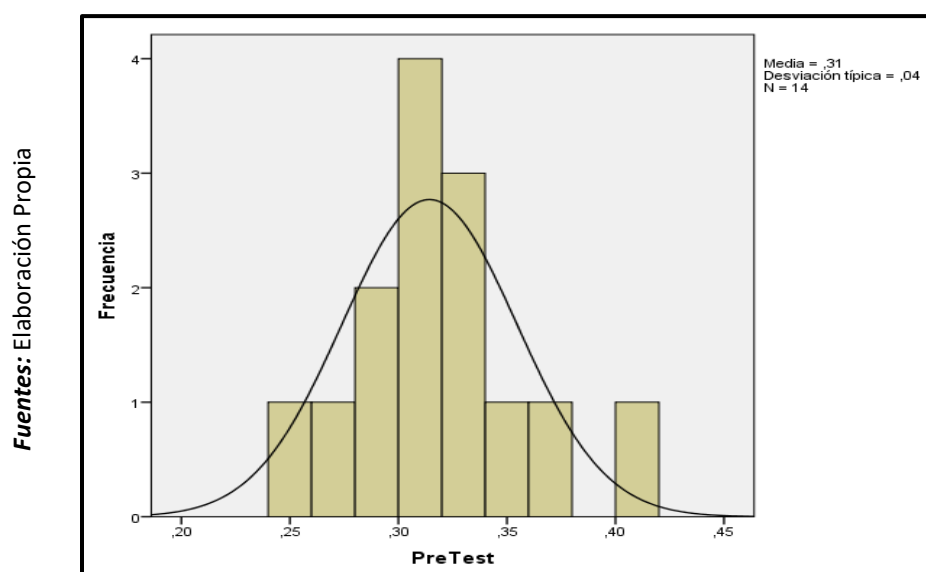
Tabla N° 13 – Prueba de Normalidad de Indicador Margen de Ganancia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	.957	14	.669
PosTest	.959	14	.705

Fuentes: Elaboración Propia

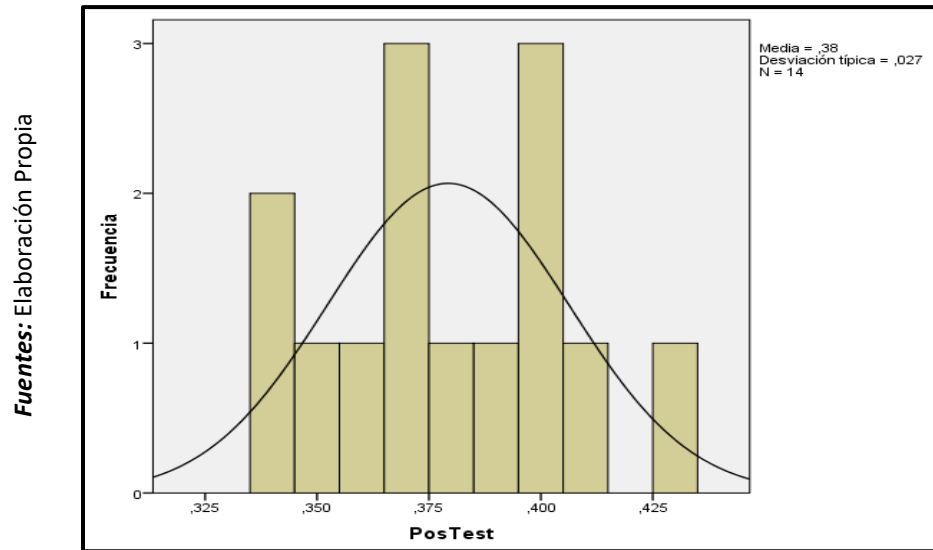
Como se muestra en la Tabla N° 14, los resultados de la prueba indican que el Sig. de margen de ganancia en el proceso de cotización en el pre-test fue de 0.669, cuyo valor es mayor que 0.05. Por lo tanto el margen de ganancia se distribuye normalmente. Los resultados de la prueba del post-test indican que el Sig. de margen de ganancia fue de 0.705, cuyo valor es mayor que 0.05, por lo que indica que el margen de ganancia se distribuye normalmente. Lo que confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra, se puede apreciar en las Figuras N° 18 y 19.

Figura N° 18



**Prueba de Normalidad de Indicador Margen de Ganancia antes
implementado el sistema web**

Figura N° 19



Prueba de Normalidad de Indicador Margen de Ganancia después implementado el sistema web

3.4 Prueba de Hipótesis

➤ Indicador: Eficacia

Donde:

Ea: Eficacia antes de utilizar el Sistema Web.

Ed: Eficacia después de utilizar el Sistema Web.

H₁: El Sistema web aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco

Hipótesis H₀: El Sistema web no aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

$$H_0: E_d \leq E_a$$

Hipótesis H_a: El Sistema web aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

$$H_a: E_d > E_a$$

Para la contrastación de la hipótesis se realizó la prueba de T- Student respecto a que los datos obtenidos durante la investigación (Pre-Test y Post-Test) de la eficacia para el proceso de cotización adopto una distribución normal (Sig. mayor a 0.05). Según la tabla T-Student, el valor que será punto de comparación es: 2.353 (**Ver Anexo N° 19**), y el valor de **T** contraste es de -4.978 (**Ver Tabla N° 15**), el cual es claramente menor. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna planteada anteriormente con un 95% de confianza.

Tabla N° 14 – Prueba T-Student para Indicador Eficacia

Prueba de muestras relacionadas									
		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	confianza para la				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pretest - Posttest	-.25250	.10145	.05072	-.41393	-.09107	-4.978	3	.016

Fuentes: Elaboración Propia

Calculo manual de T-Student

$$t = \frac{x - \mu}{s/\sqrt{N}}$$

x: Media pre test.

μ: Media post test.

s: Desviación estándar muestral.

n: Tamaño de la muestra.

Reemplazando en formula:

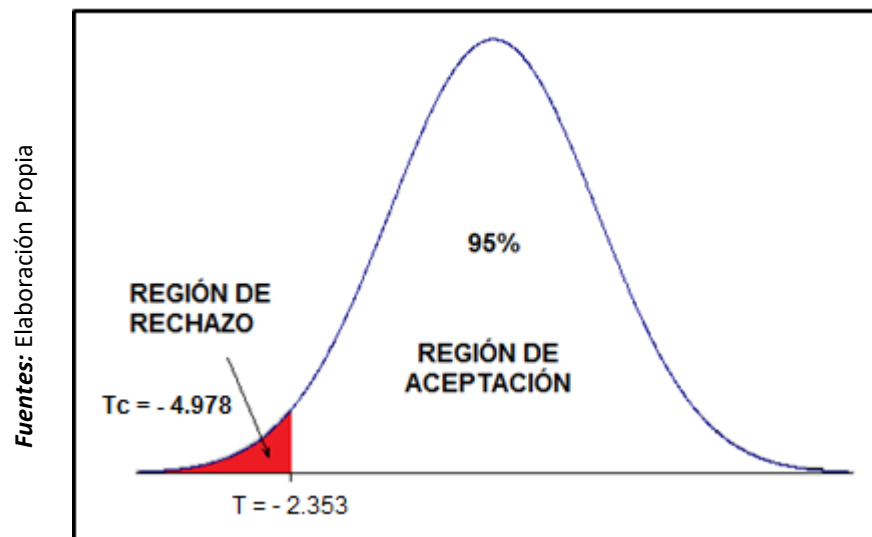
$$t = \frac{0.6550 - 0.9075}{0.10145/\sqrt{4}}$$

$$t = \frac{-0.25250}{0.10145/2}$$

$$t = \frac{-0.25250}{0.050725}$$

$$t = -4.98$$

Figura N° 20



Prueba de T-Student para indicador Eficacia

Además el valor T obtenido, como se muestra en la figura N° 20 se ubica en la zona de rechazo de la hipótesis nula. Por lo tanto acepta la hipótesis alterna, el sistema web aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

➤ **Indicador: Margen de Ganancia**

Donde:

MGa: Margen de Ganancia antes de utilizar el Sistema Web.

MGd: Margen de Ganancia después de utilizar el Sistema Web.

H₂: El sistema web aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Hipótesis H₀: El sistema web no aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

$$H_0: MG_d \leq MG_a$$

Hipótesis H_a: El sistema web aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

$$H_a: MG_d < MG_a$$

Para la contrastación de la hipótesis se realizó la prueba de T-Student respecto a que los datos obtenidos durante la investigación (Pre-Test y Post-Test) del margen de ganancia para el proceso de cotización adoptó una distribución normal (Sig. mayor a 0.05). Según la tabla T-Student, el valor que será punto de comparación es: 1.7709 (**Ver Anexo N° 19**), y el valor de T contraste es de -6.272 (**Ver Tabla N° 18**), el cual es claramente menor. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna planteada anteriormente con un 95% de confianza.

Tabla N° 15 - T-Student para indicador Margen de Ganancia

Prueba de muestras relacionadas									
		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	confianza para la				
					Inferior	Superior			
Par 1	PreTest - PosTest	-.06500	.03878	.01036	-.08739	-.04261	-6.272	13	.000

Fuentes: Elaboración Propia

Calculo manual de T-Student

$$t = \frac{x - \mu}{s/\sqrt{N}}$$

x: Media pre test.

μ: Media post test.

s: Desviación estándar muestral.

n: Tamaño de la muestra.

Reemplazando en formula:

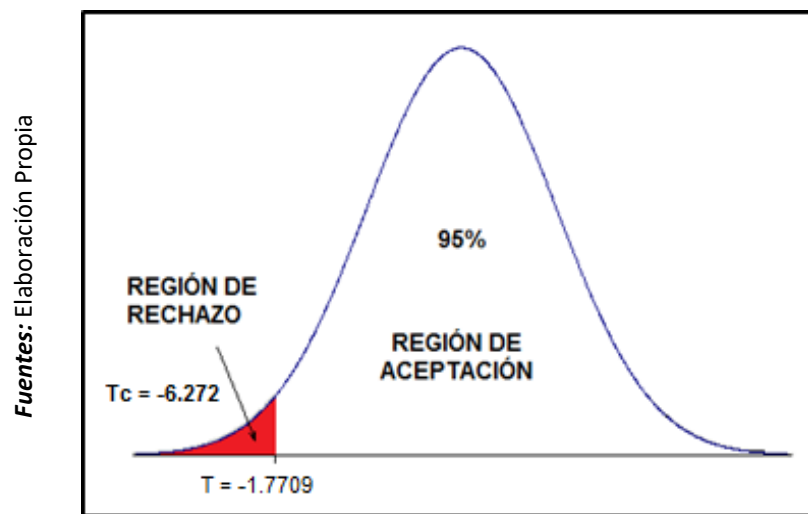
$$t = \frac{0.3143 - 0.3793}{0.03878/\sqrt{14}}$$

$$t = \frac{-0.065}{0.03878/\sqrt{14}}$$

$$t = \frac{-0.065}{0.010364}$$

$$t = -6.2717$$

Figura N° 21



Prueba T-Student para Indicador Margen de Ganancia

Además el valor T obtenido, como se muestra en la figura N° 22 se ubica en la zona de rechazo de la hipótesis nula. Por lo tanto acepta la hipótesis alterna, el sistema web aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

IV. DISCUSIÓN

En base a los resultados de la presente investigación se realiza una comparativa sobre los indicadores Eficacia y Margen de Ganancia en el proceso de Cotización.

En la presente investigación, se demostró que hay variación en el indicador Eficacia, ya que sin un sistema web para el proceso de cotización era de 65.5% y luego de la implementación del sistema web es de 90.75%, por consiguiente se incrementó un 25.25%. Esto se realizó debido a la implementación de un sistema web para el proceso de cotizaciones. De la misma manera, según Gustavo Balvin en el año 2014, en su investigación “Sistema Web de Cotizaciones utilizando la Administración y Distribución de Contenidos Gráficos”, menciona que no se responden todas las cotizaciones que recibía semanalmente obteniendo pérdidas de un promedio de un 37% de estas. Los resultados que se obtuvieron en el presente estudio de investigación indican que el uso de un sistema de información aumentó la eficacia de cotizaciones respondidas del proceso de cotización en la empresa a un 81.18%, generando un aumento de 44.18%.

En la implementación de la investigación científica se generó un incremento de 25.25% de respuesta de las cotizaciones, aumentando la eficacia en el proceso de cotización, demostrando lo que fundamenta Francisco Toro en su libro Costos ABC y Presupuesto del año 2010, que “la eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben de llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados”.

También se demostró que hay variación en el indicador margen de ganancia, ya que sin un sistema web para el proceso de cotización era de 31.43% y luego de la implementación del sistema web es de 37.93%, por consiguiente se incrementó un 6.50%. Esto se realizó debido a la implementación de un sistema web para el proceso de cotizaciones, acercándose al margen de ganancia establecido por la empresa (40%). De la misma manera, según Marco Chugcho en el año 2014, en su investigación “La Gestión de Producción y su relación

con la optimización de recursos materiales”, menciona que no se tiene un adecuado conocimiento respecto a la estimación de recursos materiales que se utilizan para la debida planificación de producción. Se origina por el desconocimiento de cuáles son los resultados obtenidos en cada proceso, ya que no existe un debido control de recursos materiales en la producción. Esto produce elevados costos en la producción, lo cual afecta la rentabilidad de la empresa. De acuerdo a lo investigado por el autor, indica que se realizó una encuesta de conocimiento referente a que los suministros utilizados cubren las necesidades de producción, el cual se obtuvo como resultado que el 64.86% de los encuestados opina que a veces se cubren las necesidades de producción y el 13.51% consideró que nunca.

En la implementación de la investigación científica se generó un incremento de 6.50% de ganancia respecto al cálculo erróneo de los recursos que se utilizaran, aumentando el margen de ganancia en el proceso de cotización, demostrando lo que fundamenta Charles Horngren y George Foster en su libro Contabilidad de Costos del año 2007, que se debe de tener una “fijación de precios del producto para recuperar sus costos y ganar un rendimiento objetivo sobre la inversión”.

V. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación se concluye que la implementación de un sistema web para el proceso de cotización de arquitectura publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco si influye en la eficacia de la respuesta de las cotizaciones, ya que antes de la implementación la eficacia en la respuesta de la cotizaciones era de 65.5%, y después de la implementación fue de 90.75%, lo que significa que se dio un aumento del 25.25%, por lo tanto se cumplió con demostrar los objetivos planteados de que un sistema web influye en la eficacia en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Así mismo también se concluye que la implementación de un sistema web para el proceso de cotización de arquitectura publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco si influye en el margen de ganancia de las cotizaciones, ya que antes de la implementación el margen de ganancia era de 31.43%, y después de la implementación fue de 37.93%, lo que significa un aumento del 6.50%, por lo tanto se cumplió con demostrar los objetivos planteados de que un sistema web influye en el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Por lo tanto, al haber obtenido los resultados satisfactorios para ambos indicadores se concluye que la implementación de un sistema web si influye en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda en un futuro aumentar un módulo al sistema web donde permita al cliente realizar el diseño del producto que desea adquirir, para que de esta manera la cotización de ese producto sea más exacta generando conformidad con el cliente.

También se recomienda que en un futuro el sistema esté relacionado con la base de datos de los proveedores con el fin de recibir los precios de los materiales con los que trabaja actualizados, generando menos desconocimiento de las lista de precios de los materiales, así se podrá tener menos pérdida económica por el desconocimiento de precios al momento de realizar las cotizaciones correspondiente.

Se sugiere plantear posteriores investigaciones o ampliar la ya existente, con el propósito de mejorar el proceso de cotización y otros involucrados con este, de esta manera la empresa Oswaldo Oscoco podrá mantener en mejora continua el proceso de cotización y por consiguiente podrá generar valor para sí misma.

VIII. REFERENCIAS

¿En qué ha afectado a la empresa no contar con sistemas de información? [En línea]. España: Ávila, G, (2015). [Fecha de consulta: 12 de Setiembre de 2016]. Disponible en: http://tecillanos_system.creatuforo.es/foro-de-prueba-1-f2/equipo-2-t5/

ACOSTA, Pablo y MEUSBURGER, Mahicol. Diseño y desarrollo de un sistema de información web para la Gestión de los procesos de cotización y pedido de la empresa Prisma impresores. Tesis (Título de Ingeniero Informático). Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2013.

ALONSO, Atenea y GARCÍA, Lorena. Metodología de Investigación de enfoque experimental [en línea] [Fecha de consulta: 10 de Octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/Experimental.pdf>

BALVIN, Gustavo. Sistema web de Cotizaciones utilizando la Administración y Distribución de Contenidos Gráficos. Tesis (Título de Ingeniero Informático). Lima: Universidad Ricardo Palma, 2014.

BENEFICIOS, Importancia y Objetivos de un Sistema de Información [en línea]. Perú: López, (2008). [Fecha de consulta: 2 de Octubre de 2016]. Disponible en: <http://izamorar.com/beneficios-importancia-y-objetivos-de-un-sistema-de-informacion/>

BUSTAMANTE, Dayana y RODRÍGUEZ, Jean. Metodología Actual, Metodología XP [en línea]. Barinas: 20 de marzo de 2014. [Fecha de consulta: 1 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://blogs.unellez.edu.ve/dsilva/files/2014/07/Metodologia-XP.pdf>

CASTEJÓN, Juan. Arquitectura y diseño de sistemas web modernos. Revista de Ingeniería Informática del CIIRM [En línea]. España, 2004. [Fecha de consulta: 30 de Setiembre de 2016]. Disponible en: http://pegaso.ls.fi.upm.es/~sortega/html_css/files/Arquitectura_y_diseño_de_sistemas_web_modernos.pdf

CASTRO, Fernando. El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. 2ª.ed. Caracas: Editorial Uyapar, 2003. [Fecha de consulta: 14 de Octubre de 2016]. ISBN: 980-6629-00-0

CHUGCHO, Marco. La gestión de Producción y su relación con la optimización de recursos materiales en la empresa Karitex del Cantón Pelileo. Tesis (Título de Ingeniería de Empresas). Ambato: Universidad Técnica de Ambato, 2014.

COMO hacer una cotización que venda [en línea]. Colombia: Ortega, Jordi. [Fecha de consulta: 27 de setiembre de 2016]. Disponible en: <https://co.facturadirecta.com/es/guide/presupuesto/Como-hacer-una-buena-cotizacion>

CONTRERAS, Diego y LARA, Bryan. Control de presupuesto de obras civiles basadas en Diseño web orientado a las empresas constructoras. Tesis (Título de Ingeniero de Sistemas). Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana, 2015.

CRITERIOS de selección de proveedores [en línea]. Perú: Crece Negocios, (29 de Abril de 2012). [Fecha de consulta: 10 de Octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.crecenegocios.com/criterios-de-seleccion-de-proveedores/>

ESTRATEGIA de ventas con cotizaciones exitosas [en línea]. Pérez, Alberto. [Fecha de consulta: 29 setiembre 2016]. Disponible en: <http://cedeweb.com/estrategia-de-ventas-cotizaciones-exitosas/>

FRASCATI, M., Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental [en línea]. España: 2002. [Fecha de consulta: 10 Octubre 2016]. Disponible en: http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/ManuaFrascati-2002_sp.pdf ISBN: 84-688-2888-2

GUÁRDIA, Joan. Análisis de datos en psicología [en línea]. 2ª ed. Madrid: Delta Publicaciones, 2008 [fecha de consulta: 14 de Noviembre de 2016]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=KnvzOIV_k9IC&pg=PA193&dq=coeficiente+de+correlacion+de+pearson&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj6-ObXzpPVAhVFxCYKHQ20CQYQ6AEITAA#v=onepage&q=coeficiente%20de%20correlacion%20de%20pearson&f=false ISBN: 987-84-92453-48-1

HERADIA, José. Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos [en línea]. España: Universitat Jaume I, 2001. [Fecha de consulta: 13 de Octubre de 2016]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=uLlt7WeQ7N4C&pg=PA28&dq=eficacia+en+una+empresa+de+servicio&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi6g_CNg5HVAhXCJC_YKHaNWBkwQ6AEIMzAD#v=onepage&q=eficacia%20en%20una%20empresa%20de%20servicio&f=false ISBN: 84-8021-370-1

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. 4ª ed. México: McGraw- Hill, 2006. 882 pp. ISBN 970-10-5753-8.

HORNGREN, Charles, FOSTER, George y DATAR, Srikant. Contabilidad de Costos [en línea]. 10a ed. México: Pearson Educación, 2007. [Fecha de consulta: 11 de Octubre del 2016]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=zDCb9fDzN-gC&pg=PA434&dq=margen+de+ganancia+de+una+cotizacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwizy_OaipHVAhXIKCYKHQxmDR8Q6AEIJzAB#v=onepage&q=margen%20de%20ganancia%20de%20una%20cotizacion&f=false ISBN: 978-970-26-0761-8

INEI. Glosario básico de términos estadísticos [en línea]. Perú: Mayo de 2016 [fecha de consulta: 3 de Noviembre de 2016]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib090/0/Libro.pdf

LARIOS, I. y FIGUEROA, G. El muestreo [En línea]. 2012. [Fecha de consulta: 19 de Setiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>

LEVIN, Richard y Rubin, David. Estadística para Administración y Economía. 7ª ed. México: Pearson Educación, 2004. 956 pp. ISBN: 970-26-0497-4

LEVY, Claude. Evaluación del Personal [en línea]. España: Díaz de Santos S. A. [Fecha de consulta 28 Setiembre 2015]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=Cq598zhzzNgC&pg=PA37&lpg=PA37&dq=el+m%C3%A9todo+test-retest+consiste+en+utilizar+la+misma+t%C3%A9cnica+dos+veces+consecutivas,+en+las+mismas+condiciones+y+sobre+el+mismo+grupo+de+individuos&source=bl&ots=SyFfkoSey7&sig=96eIWP6WF5VvRKINXVeScDAQ0kl&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjhwN2d8b_QAhXB4CYKHbjZBvoQ6AEIGTAA#v=onepage&q=el%20m%C3%A9todo%20test-retest

[%20retest%20consiste%20en%20utilizar%20la%20misma%20t%C3%A9cnica%20dos%20veces%20consecutivas%20en%20las%20mismas%20condiciones%20y%20sobre%20el%20mismo%20grupo%20de%20individuos&f=false](#)

LUJÁN, S. Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web. 1ª ed. España: Gamma, 2002. ISBN 84-8454-206-8

MACAU, Rafael. TIC: ¿PARA QUÉ? (Funciones de las tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones) [en línea]. España: Universidad de Sociedades y Conocimiento, 2004. [Fecha de consulta: 2 de Octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/macau0704.pdf>

MALHOTRA, N. Investigación de mercados. México: Pearson Educación, 2008. ISBN: 979702611851

MARTÍNEZ, Alejandro y MARTÍNEZ, Raúl. Guía a Rational Unified Process [en línea]. España: 2011. [Fecha de consulta: 1 de Octubre de 2016]. Disponible en: <https://anaylenlopez.files.wordpress.com/2011/03/trabajo-guia20rup.pdf>

MENZINSKY, Alexander, LÓPEZ, Gertrudis y PALACIO, Juan. Scrum Manager. v. 2.6, 2016. 94 pp.

METODOLOGÍA de Desarrollo Ágil: XP y Scrum [en línea], Perú: Cevallos, K., (04 de Mayo de 2015). [Fecha de consulta: 1 de Octubre de 2016]. Disponible en: <https://ingsoftwarekarlacevallos.wordpress.com/2015/05/08/metodologia-de-desarrollo-agil-xp-y-scrum/>

METODOLOGÍA Scrum: Mejora la eficiencia de equipos de trabajo en proyectos y desarrollo de productos [en línea]. Perú: Jimeno, J., (16 de Enero de 2013). [Fecha de consulta: 1 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.pdcahome.com/3533/metodologia-scrum-mejora-la-eficiencia-de-equipos-de-trabajo-proyectos-y-desarrollo-de-productos/>

MORALES, Marcos. Metodología de la Investigación. 5ª ed., 2010. 176 pp. ISBN: 978-970-10-5753-7

ORTEGA, Mauro. Sistema Web para el cálculo de materiales con precios actualizados. Tesis (Título de Ingeniería de Sistemas). Guatemala: Universidad San Carlos, Guatemala, 2013.

PEÑALOZA, Augusto y OSORIO, Morella. Elaboración de Instrumentos de Investigación [en línea]. Venezuela: Caracas, 2012, [Fecha de consulta: 10 de Octubre de 2016]. Disponible en: <https://nticsaplicadasalainvestigacion.wikispaces.com/file/view/guia+para+elaboracion+de+instrumentos.pdf>

PROMÉXICO. Como determinar el precio de exportación [en línea]. 1ª ed. México: [actualizado 10 de marzo de 2010]. [Fecha de consulta: 29 de setiembre de 2016]. Disponible en: <https://www.promexico.gob.mx/documentos/pdf/ComoDeterminarElPrecioDeExportacion.pdf>

PRUEBA t de Student [en línea]. Perú: Fermín, F., (27 de Febrero de 2015). [Fecha de consulta: 1 de Noviembre de 2016]. Disponible en: <http://pruebatstudentf.blogspot.pe/>

SISTEMAS de información y su importancia para la empresa [en línea]. Caracas: Vega, E., (17 de Junio de 2005). [Fecha de consulta: 2 de Octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/sistemas-informacion-importancia-empresa/>

SISTEMAS Web [En línea]. Perú: Báez, S., (20 de Octubre de 2012). [Fecha de consulta: 29 de Setiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.knowdo.org/knowledge/39-sistemas-web>

SOLICITUD de cotizaciones de operaciones [en línea]. España: Forex virtual. [Fecha de consulta: 27 setiembre 2016]. Disponible en: <http://www.forexvirtual.es/solicitud-para-cotizar.html>

TORO, Francisco. Costos ABC y Presupuestos. 1ª ed. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2010. ISBN 978-958-648-667-5

YACARINI Blua, Renzo. Análisis, diseño e implementación de un Sistema de Cotizaciones para Servicios de Control de Inmuebles. Tesis (Título de Ingeniero Informático). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013.

ANEXOS

ANEXO N° 01 – Matriz de Concistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
			VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	METODOLOGÍA
General	General	General	Independiente			Tipo de Investigación: ➤ Aplicada Diseño de la Investigación: ➤ Pre- Experimental Población1: ➤ 4 Semanas Muestra1: ➤ Toda la población Población2: ➤ 14 Cotizaciones Aceptadas Muestra2: ➤ Toda la población Técnicas de Investigación ➤ Fichaje Instrumentos de Investigación ➤ Ficha de Registro
¿De qué manera influye un Sistema Web en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco?	Determinar la influencia de un Sistema Web en el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.	El Sistema web mejora el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.	Sistema Web			
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente			
¿De qué manera influye un Sistema Web en la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco?	Determinar la influencia de un Sistema Web en la eficacia para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.	El sistema web aumenta la eficacia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.	Proceso de Cotización	Análisis de Calidad	Eficacia	
¿De qué manera influye un Sistema Web en el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco?	Determinar la influencia de un Sistema Web en el margen de ganancia para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.	El sistema web aumenta el margen de ganancia del proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.		Precio	Margen de Ganancia	

ANEXO N° 02 - Entrevista

ENTREVISTA

1. ¿Cuál es el rubro de la empresa? ¿A qué se dedica?

La empresa Oswaldo Oscco se dedica a la venta, preparación e instalación de módulos publicitarios que se encuentra dentro del rubro de Arquitectura Publicitaria.

2. ¿Cuál es el proceso principal de la empresa? ¿Cómo se realizan actualmente el proceso?

El proceso principal que realiza la empresa es el proceso de cotización, ya que mediante este proceso se da a conocer al cliente el costo del producto que desea cotizar. Actualmente el proceso de cotización se realiza de la siguiente forma: Solicitud de Cotización, Análisis de Cotización, Respuesta de Cotización, Producción, e Instalación y Entrega.

3. ¿Cuántas cotizaciones se generan actualmente?

Actualmente la empresa Oswaldo Oscco recibe un promedio de 5 a 9 solicitudes de cotizaciones por semana. Teniendo un costo de cotizaciones en promedio de 50,000 a 70.000 soles mensuales.

4. ¿Cuenta con alguna herramienta informática que optimice el proceso de cotización?

Si, actualmente se cuenta con una herramienta que ayuda para realizar las cotizaciones. Esta herramienta que se maneja son hojas de cálculo Excel que se manejan mediante fórmulas definidas para la realización de los precios de la cotización.

5. ¿Considera que existen dificultades o problemas en el proceso actual?

Si, con el proceso actual se tienen ciertas dificultades los cuales son: la elaboración de las cotizaciones para la estimación de precios, no se tiene un control de las ganancias y pérdidas económicas, no se responden las solicitudes de cotizaciones en el tiempo establecido (aproximado 24 horas), no se tiene una correcta gestión de los trabajos que realiza por cada cliente que tiene y la cantidad de clientes que cuenta en su cartera.

6. ¿Qué tipo de pérdidas le generan estos problemas encontrados en el proceso de cotización?

De acuerdo a los problemas mencionados anteriormente, estos tienen como consecuencia: pérdidas económicas que son provocadas por la mala estimación de precios en las cotizaciones, pérdidas de clientes por no responden en el tiempo establecido las cotizaciones solicitadas, desconocimiento de los trabajos que realiza semanal, mensual y anualmente que sirven para verificar si cumplen con sus indicadores que se establece como empresa, además que no se tiene como información base los trabajos realizados anteriormente para guía de trabajos a futuro.

7. ¿Quiénes son las personas encargadas que realizan la manipulación de las cotizaciones?

La persona encargada de manejar las cotizaciones es el Gerente General, ya que él tiene conocimiento de todo lo que se utiliza para la realización de la cotización.

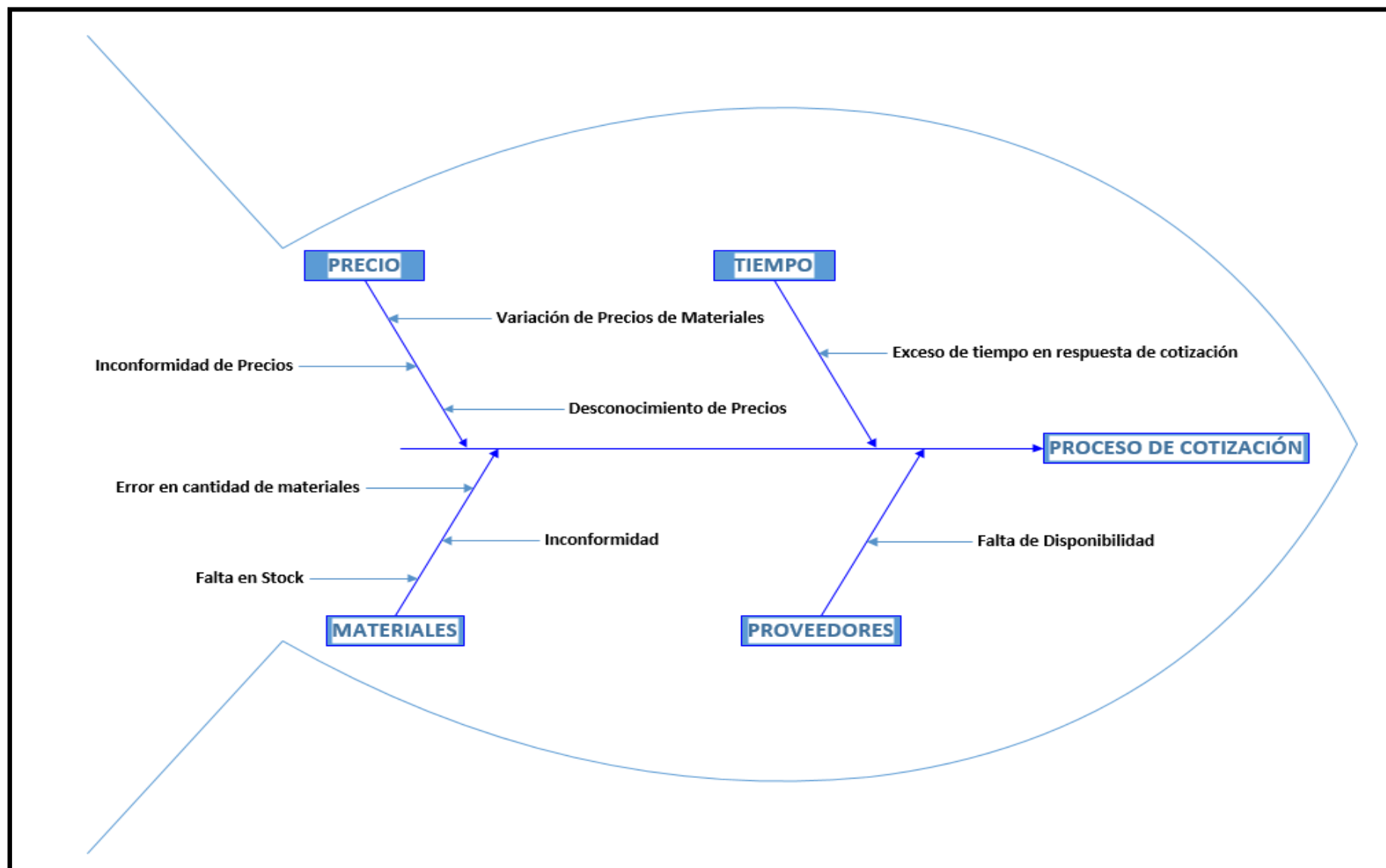
8. ¿Cuánto es el porcentaje de ganancia establecida por la empresa para las cotizaciones?

El porcentaje de ganancia que se maneja para las cotizaciones es del 40%, ya que con este porcentaje se llega a cubrir todos los gastos internos de la empresa.



Ovidio Oswaldo Oscco Peceros
GERENTE GENERAL

ANEXO N° 03 - Diagrama de Ishikawa



ANEXO N° 04 - Ficha de Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN

Para el presente proyecto se solicitó al Gerente General de la Empresa Oswaldo Oscco un informe con las cotizaciones realizadas durante los siguientes meses.

# Cotizaciones realizadas durante MARZO - JULIO del 2016				
MES	# Cotizaciones Solicitadas	# Cotizaciones Respondidas	# Cotizaciones Aceptadas	# Cotizaciones Perdidas
Marzo	25	17	13	8
Abril	30	21	14	9
Mayo	27	18	13	9
Junio	32	23	15	9
Julio	31	22	16	9
Promedio	29	20.2	14.2	8.8

Durante 5 meses de evaluación, se observó que se obtienen un promedio de 29 cotizaciones solicitadas, 20.2 cotizaciones respondidas, 14.2 cotizaciones aceptadas y 8.8 cotizaciones perdidas. De la cual nos da a entender que el proceso de cotización que se maneja actualmente la empresa es 69.66% de eficaz.

De los datos obtenidos de acuerdo a lo evaluado, se ha logrado encontrar la población que se trabajara en la evaluación del siguiente indicador:

Margen de Ganancia: 14 cotizaciones



Alexander Oswaldo Oscco Receros
GERENTE GENERAL

ANEXO N° 05 - Ficha de Registro N° 1: Indicador “Eficacia”

Investigador		Quispe Ramírez Bryan Kevin			
Empresa donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscco			
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra			
Proceso		Eficacia			$\frac{\text{Numero de Cotizaciones Respondidas}}{\text{Numero de Cotizaciones Solicitadas}} \times 100\%$
Semana		#Cotizaciones Solicitadas	#Cotizaciones Respondidas	#Cotizaciones Aceptadas	Porcentajes de Eficacia
1					
2					
3					
4					

ANEXO N° 06 - Ficha de Registro N° 2: Indicador “Margen de Ganancia”

Investigador		Quispe Ramírez Bryan Kevin		
Empresa donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco		
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra		
Proceso		Margen de Ganancia		$\frac{\text{Cotización} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$
Cotizaciones Aceptadas		Costos	Ganancia	Porcentaje de Margen de Ganancia
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

ANEXO N° 07 – Pre Test

**Ficha de Registro N° 1: Indicador “Eficacia”
(Pre – Test - Octubre)**

Investigador		Quispe Ramirez Bryan Kevin			
Empres donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscco			
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra			
Proceso		Eficacia			$\frac{\text{Numero de Cotizaciones Respondidas}}{\text{Numero de Cotizaciones Solicitadas}} \times 100\%$
Semana		# Cotizaciones Solicitadas	# Cotizaciones Respondidas	# Cotizaciones Aceptadas	Porcentajes de Eficacia
1	03/10/16 - 09/10/16	8	6	4	75%
2	10/10/16 - 16/10/16	7	4	3	57.14%
3	17/10/16 - 23/10/16	8	5	3	62.50%
4	24/10/16 - 30/10/16	9	6	4	66.67%


 OSCCO
 Oscar Oswaldo Oscco Peceros
 GERENTE GENERAL

Ficha de Registro N° 2: Indicador "Margen de Ganancia"
(Pre – Test - Octubre)

Investigador		Quispe Ramirez Bryan Kevin		
Empresa donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscco		
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra		
Proceso		Margen de Ganancia		$\frac{\text{Cotización} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$
Cotizaciones Aceptadas		Costos	Ganancia	Porcentaje de Margen de Ganancia
1	S/. 7,800.00	S/. 6,107.43	S/. 1,692.57	27.71%
2	S/. 8,709.58	S/. 6,699.13	S/. 2,010.45	30.01%
3	S/. 5,420.00	S/. 4,333.43	S/. 1,086.57	25.07%
4	S/. 4,580.00	S/. 3,449.43	S/. 1,130.57	32.78%
5	S/. 7,395.00	S/. 5,631.14	S/. 1,763.86	31.32%
6	S/. 3,300.00	S/. 2,334.14	S/. 965.86	41.38%
7	S/. 18,033.00	S/. 13,222.71	S/. 4,810.29	36.38%
8	S/. 5,420.00	S/. 4,101.43	S/. 1,318.57	32.15%
9	S/. 7,633.00	S/. 5,875.14	S/. 1,757.86	29.92%
10	S/. 5,420.00	S/. 4,213.43	S/. 1,206.57	28.64%
11	S/. 10,368.00	S/. 8,169.71	S/. 2,198.29	26.91%
12	S/. 9,452.00	S/. 7,204.43	S/. 2,247.57	31.20%
13	S/. 3,495.00	S/. 2,596.43	S/. 898.57	34.61%
14	S/. 7,890.00	S/. 5,989.71	S/. 1,900.29	31.73%



 Walter Oswaldo Oscco Peceros
 GERENTE GENERAL

ANEXO N° 08 - Evaluación de Expertos Metodología

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto:

Villegas Ríos Irán

Título y/o Grado:

PhD ()	Doctor ()	Magister ()	Licenciado ()	Otros () Especifique:
---------	------------	--------------	----------------	------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 16 / 11 / 2016

TESIS

“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO”

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante el siguiente cuestionario. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

Evaluar según corresponda: 1: Malo 2: Regular 3: Bueno

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿Cuál de estas metodologías es la más flexible para el presente proyecto de investigador?	1	2	3	
2	¿Cuál de estas metodologías es la más amigable para el presente proyecto de investigación?	2	2	2	
3	¿Cuál de estas metodologías tiene mayor planificación y control para el presente proyecto de investigación?	3	1	2	
4	¿Cuál de estas metodologías es la de más accesible mantenimiento para el presente proyecto de investigación?	2	2	3	
5	¿Cuál de estas metodologías brinda un software de mayor calidad para el presente proyecto de investigación?	3	2	2	
6	¿Cuál de estas metodologías permite la reducción de tiempos para el presente proyecto de investigación?	1	1	3	
TOTAL		12	10	15	

SUGERENCIAS:

FIRMA DEL EXPERTO:



EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: ORDÓÑEZ PEREZ, ROJILIO CHARLIS

Título y/o Grado: DOCTOR / MAGISTER EN INGENIERIA DE SISTEMAS

PhD ()	Doctor (X)	Magister ()	Licenciado ()	Otros () Especifique: _____
---------	------------	--------------	----------------	------------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 05/12/2016

TESIS

“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO”

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante el siguiente cuestionario. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

Evaluar según corresponda: 1: Malo 2: Regular 3: Bueno

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿Cuál de estas metodologías es la más flexible para el presente proyecto de investigador?	2	3	3	
2	¿Cuál de estas metodologías es la más amigable para el presente proyecto de investigación?	3	3	3	
3	¿Cuál de estas metodologías tiene mayor planificación y control para el presente proyecto de investigación?	3	2	2	
4	¿Cuál de estas metodologías es la de más accesible mantenimiento para el presente proyecto de investigación?	2	3	3	
5	¿Cuál de estas metodologías brinda un software de mayor calidad para el presente proyecto de investigación?	3	2	2	
6	¿Cuál de estas metodologías permite la reducción de tiempos para el presente proyecto de investigación?	2	3	3	
	TOTAL	15	16	16	

SUGERENCIAS:

FIRMA DEL EXPERTO:



EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: Brao Baldori Percy

Título y/o Grado: Mgtr. Ing. Sistem

PhD ()	Doctor ()	Magister (X)	Licenciado ()	Otros () Especifique:
---------	------------	--------------	----------------	------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 05/12/2016

TESIS

“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO”

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante el siguiente cuestionario. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

Evaluar según corresponda: 1: Malo 2: Regular 3: Bueno

ÍTEMS	PREGUNTAS	METODOLOGÍA			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	¿Cuál de estas metodologías es la más flexible para el presente proyecto de investigador?	2	2	3	
2	¿Cuál de estas metodologías es la más amigable para el presente proyecto de investigación?	2	2	3	
3	¿Cuál de estas metodologías tiene mayor planificación y control para el presente proyecto de investigación?	2	2	3	
4	¿Cuál de estas metodologías es la de más accesible mantenimiento para el presente proyecto de investigación?	2	2	3	
5	¿Cuál de estas metodologías brinda un software de mayor calidad para el presente proyecto de investigación?	2	2	3	
6	¿Cuál de estas metodologías permite la reducción de tiempos para el presente proyecto de investigación?	2	2	3	
	TOTAL	12	12	18	

SUGERENCIAS:

FIRMA DEL EXPERTO:



ANEXO N° 09 - Test Retest (Eficacia)

Octubre

Investigador		Quispe Ramirez Bryan Kevin			
Empres donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco			
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra			
Proceso		Eficacia			$\frac{\text{Numero de Cotizaciones Respondidas}}{\text{Numero de Cotizaciones Solicitadas}} \times 100\%$
Semana		# Cotizaciones Solicitadas	# Cotizaciones Respondidas	# Cotizaciones Aceptadas	Porcentajes de Eficacia
1	03/10/16 - 09/10/16	8	6	4	75%
2	10/10/16 - 16/10/16	7	4	3	57.14%
3	17/10/16 - 23/10/16	8	5	3	62.50%
4	24/10/16 - 30/10/16	9	6	4	66.67%

Noviembre

Investigador		Quispe Ramirez Bryan Kevin			
Empres donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco			
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra			
Proceso		Eficacia			$\frac{\text{Numero de Cotizaciones Respondidas}}{\text{Numero de Cotizaciones Solicitadas}} \times 100\%$
Semana		# Cotizaciones Solicitadas	# Cotizaciones Respondidas	# Cotizaciones Aceptadas	Porcentajes de Eficacia
1	01/11/16 - 07/11/16	7	5	3	71.43%
2	08/11/16 - 14/11/16	8	5	3	62.50%
3	15/11/16 - 21/11/16	5	3	3	60%
4	22/11/16 - 28/11/16	9	6	5	66.67%

ANEXO N° 10 - Test Retest (Margen de Ganancia)

Octubre

Investigador		Quispe Ramírez Bryan Kevin		
Empresa donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco		
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra		
Proceso		Margen de Ganancia		$\frac{\text{Cotización} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$
Cotizaciones Aceptadas		Costos	Ganancia	Porcentaje de Margen de Ganancia
1	S/. 7,800.00	S/. 6,107.43	S/. 1,692.57	27.71%
2	S/. 8,709.58	S/. 6,699.13	S/. 2,010.45	30.01%
3	S/. 5,420.00	S/. 4,333.43	S/. 1,086.57	25.07%
4	S/. 4,580.00	S/. 3,449.43	S/. 1,130.57	32.78%
5	S/. 7,395.00	S/. 5,631.14	S/. 1,763.86	31.32%
6	S/. 3,300.00	S/. 2,334.14	S/. 965.86	41.38%
7	S/. 18,033.00	S/. 13,222.71	S/. 4,810.29	36.38%
8	S/. 5,420.00	S/. 4,101.43	S/. 1,318.57	32.15%
9	S/. 7,633.00	S/. 5,875.14	S/. 1,757.86	29.92%
10	S/. 5,420.00	S/. 4,213.43	S/. 1,206.57	28.64%
11	S/. 10,368.00	S/. 8,169.71	S/. 2,198.29	26.91%
12	S/. 9,452.00	S/. 7,204.43	S/. 2,247.57	31.20%
13	S/. 3,495.00	S/. 2,596.43	S/. 898.57	34.61%
14	S/. 7,890.00	S/. 5,989.71	S/. 1,900.29	31.73%

NOVIEMBRE

Investigador		Quispe Ramírez Bryan Kevin		
Empresa donde se investiga		Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco		
Dirección		Las Fresas Lima 22, Puente Piedra		
Proceso		Margen de Ganancia		$\frac{\text{Cotización} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100\%$
Cotizaciones Aceptadas		Costos	Ganancia	Porcentaje de Margen de Ganancia
1	S/.4,032.00	S/. 3,092.00	S/. 940.00	30.40%
2	S/.8,640.00	S/. 6,569.43	S/. 2,070.57	31.52%
3	S/.6,540.00	S/. 5,133.43	S/. 1,406.57	27.40%
4	S/.5,647.00	S/. 4,211.57	S/. 1,435.43	34.08%
5	S/.8,940.00	S/. 6,734.71	S/. 2,205.29	32.75%
6	S/.2,900.00	S/. 2,048.43	S/. 851.57	41.57%
7	S/.16,500.00	S/. 12,085.71	S/. 4,414.29	36.52%
8	S/.5,100.00	S/. 3,872.86	S/. 1,227.14	31.69%
9	S/.9,290.00	S/. 7,058.71	S/. 2,231.29	31.61%
10	S/.15,440.00	S/. 11,792.57	S/. 3,647.43	30.93%
11	S/.5,420.00	S/. 4,193.43	S/. 1,226.57	29.25%
12	S/.9,452.00	S/. 7,204.43	S/. 2,247.57	31.20%
13	S/.3,495.00	S/. 2,616.43	S/. 878.57	33.58%
14	S/.5,460.00	S/. 4,254.00	S/. 1,206.00	28.35%

ANEXO N° 11 - Evaluación de Expertos Indicadores

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: ARMEL CASTAÑEDA, ALVARO

Título y/o Grado

PhD ()	Doctor <input checked="" type="checkbox"/>	Magister ()	Licenciado ()	Otros ():
---------	--	--------------	----------------	------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 16 / 11 / 2016

TESIS

**"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA
PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO"**

Indicador: **Eficacia**

Indicadores	Criterio	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80 %	Excelente 81 % - 100 %
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					89%
Objetividad	Está expresado en conducta observable					91%
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					83%
Organización	Existe una organización lógica					86%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					97%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					95%
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					87%
Coherencia	Entre los índices e indicadores					82%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					81%
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					93%
Promedio						

FIRMA DEL EXPERTO:



EVALUACIÓN DE EXPERTOS INDICADORES

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: ARONIEL GUSTAVO, HILARIO

Título y/o Grado

PhD ()	Doctor (<input checked="" type="checkbox"/>)	Magister ()	Licenciado ()	Otros (): _____
---------	--	--------------	----------------	------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 16 / 11 / 2016

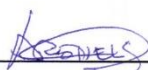
TESIS

"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO"

Indicador: **Margen de Ganancia**

Indicadores	Criterio	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80 %	Excelente 81 % - 100 %
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					87 %
Objetividad	Está expresado en conducta observable					93 %
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					82 %
Organización	Existe una organización lógica					96 %
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					81 %
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					93 %
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					85 %
Coherencia	Entre los índices e indicadores					90 %
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					89 %
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					96 %
Promedio						

FIRMA DEL EXPERTO:



EVALUACIÓN DE EXPERTOS INDICADORES

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: SADUEÑA JIMENEZ ROY

Título y/o Grado

PhD ()	Doctor ()	Magister (X)	Licenciado ()	Otros ():
---------	------------	--------------	----------------	------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 05/12/2016

TESIS

"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO"

Indicador: Eficacia

Indicadores	Criterio	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80 %	Excelente 81 % - 100 %
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					81%
Objetividad	Está expresado en conducta observable					93%
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					84%
Organización	Existe una organización lógica					97%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					86%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					91%
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					82%
Coherencia	Entre los índices e indicadores					95%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					87%
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					99%
Promedio						

FIRMA DEL EXPERTO:



EVALUACIÓN DE EXPERTOS INDICADORES

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: SARVEDIAN SUMER ROY

Título y/o Grado

PhD ()	Doctor ()	Magister (x)	Licenciado ()	Otros ():
---------	------------	--------------	----------------	------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 05/12/2016

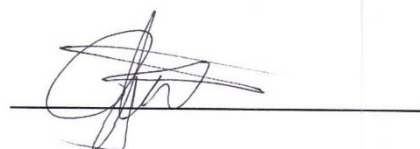
TESIS

**"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA
PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO"**

Indicador: **Margen de Ganancia**

Indicadores	Criterio	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80 %	Excelente 81 % - 100 %
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					82%
Objetividad	Está expresado en conducta observable					94%
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85%
Organización	Existe una organización lógica					96%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					92%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					89%
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					95%
Coherencia	Entre los índices e indicadores					86%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					93%
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					82%
Promedio						

FIRMA DEL EXPERTO:



EVALUACIÓN DE EXPERTOS INDICADORES

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: VERGARA CALDERON ROSALDO

Título y/o Grado

PhD ()	Doctor ()	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Licenciado ()	Otros ():
---------	------------	--	----------------	------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 16 / 11 / 2016

TESIS

**"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA
PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO"**

Indicador: **Eficacia**

Indicadores	Criterio	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80 %	Excelente 81 % - 100 %
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					90%
Objetividad	Está expresado en conducta observable					90%
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90%
Organización	Existe una organización lógica					90%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					90%
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					90%
Coherencia	Entre los índices e indicadores					90%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90%
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90%
Promedio						

FIRMA DEL EXPERTO:



EVALUACIÓN DE EXPERTOS INDICADORES

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: JENNIFER CALDERON RODOLFO

Título y/o Grado

PhD ()	Doctor ()	Magister (<input checked="" type="checkbox"/>)	Licenciado ()	Otros ():
---------	------------	--	----------------	------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo

Fecha: 16 / 11 / 2016

TESIS

**"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA
PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO"**

Indicador: **Margen de Ganancia**

Indicadores	Criterio	Deficiente 1% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80 %	Excelente 81 % - 100 %
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					90%
Objetividad	Está expresado en conducta observable					90%
Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90%
Organización	Existe una organización lógica					90%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					90%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					90%
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					90%
Coherencia	Entre los índices e indicadores					90%
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					90%
Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					90%
Promedio						

FIRMA DEL EXPERTO:



ANEXO N° 12 - Constancia

CONSTANCIA

El Gerente General de la Empresa Oswaldo Oscco:

HACE CONSTAR:

Que el Sr. **Bryan Kevin Quispe Ramírez**, identificado con DNI: 47333063, alumno de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, está desarrollando el proyecto de investigación titulada: "**Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la Empresa Oswaldo Oscco**" en la presente empresa.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Lima, 21 de Octubre del 2016



Firma y sello



OSWALDO OSCCO
Gerente General

ANEXO N° 13 – Entrega de Información

CONSTANCIA DE ENTREGA DE INFORMACIÓN

La empresa Oswaldo Oscoco hace constar que se le brindó al señor Bryan Kevin Quispe Ramirez, información referente al proceso de cotización del mes de Mayo, ya que por motivos de seguridad e integridad de información que se maneja en la empresa no se le pudo brindar toda la información correspondiente hasta el presente mes.

Se le otorga este documento al interesado para fines que estime conveniente.

Lima, 12 de Junio del 2017.



Oswaldo Oscoco
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

ANEXO N° 14 – Base de Datos Experimental

ORDEN	EFICACIA		MARGEN DE GANANCIA	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
1	0,75	0,86	0,28	0,34
2	0,57	0,89	0,30	0,36
3	0,63	0,88	0,25	0,40
4	0,67	1,00	0,33	0,37
5			0,31	0,40
6			0,41	0,39
7			0,36	0,41
8			0,32	0,40
9			0,30	0,37
10			0,29	0,35
11			0,27	0,34
12			0,31	0,37
13			0,35	0,38
14			0,32	0,43

ANEXO N° 15 – Acta de Implementación

ACTA DE IMPLEMENTACION

Mediante el presente documento se constata que el señor Bryan Kevin Quispe Ramirez, identificado con el número de DNI 47333063, ha implementado el Sistema Web para el proceso de Cotización en la empresa Oswaldo Oscoco, el cual fue desarrollado en el periodo de Julio 2016 a Abril 2017, cumpliendo las expectativas y requerimientos solicitados por el gerente general.

Se expide el presente a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Lima, 28 de Abril del 2017



Gerente General
Firma y Sello

ANEXO N° 16 – Cronograma del Desarrollo del Sistema

Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco	35 días	vie 10/03/17	jue 27/04/17
▲ LISTA DE REQUERIMIENTOS - SPRINT 0			
Casos de Uso del Sistema.			
Diseño de Prototipos.			
Diseño Lógico y Físico de Base de Datos.			
Creación de Tablas de Base de Datos.	1 día	mar 31/12/48	mié 1/01/49
▲ SPRINT 0	5 días	vie 10/03/17	jue 16/03/17
▲ Diagrama de Casos de Uso	1 día	vie 10/03/17	vie 10/03/17
Diseño de Casos de Uso del Sistema			
▲ Diseño de Prototipos	2 días	lun 13/03/17	mar 14/03/17
Diseño de prototipos del sistema			
▲ Diseño de la Base de Datos	1 día	mié 15/03/17	mié 15/03/17
Diseño Lógico y Físico			
▲ Tablas de la Base de Datos	1 día	jue 16/03/17	jue 16/03/17
Creación de Tablas de Base de Datos			
▲ LISTA DE REQUERIMIENTOS - SPRINT 1			
Login Autenticación			
Gestión de Colaboradores			
▲ SPRINT 1	3 días	vie 17/03/17	mar 21/03/17
▲ Login Autenticación	2 días	vie 17/03/17	lun 20/03/17
Diseño y Desarrollo de Login de Acceso al Sistema			
▲ Gestión de Colaboradores	1 día	mar 21/03/17	mar 21/03/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Colaboradores			
Diseño y Desarrollo de Buscar Colaboradores			
Diseño y Desarrollo de Editar Colaboradores			

▲ LISTA DE REQUERIMIENTOS - SPRINT 2			
Gestión de clasificación del Producto			
Gestión de Unidades de Medida			
Gestión de Productos			
Gestión de Proveedores			
▲ SPRINT 2	4 días	mié 22/03/17	lun 27/03/17
▲ Gestión de Clasificación del Producto	1 día	mié 22/03/17	mié 22/03/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Clasificación			
Diseño y Desarrollo de Buscar Clasificación			
Diseño y Desarrollo de Editar Clasificación			
▲ Gestión de Unidades de Medida	1 día	jue 23/03/17	jue 23/03/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Unidades			
Diseño y Desarrollo de Buscar Unidades			
Diseño y Desarrollo de Editar Unidades			
▲ Gestión de Productos	1 día	vie 24/03/17	vie 24/03/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Productos			
Diseño y Desarrollo de Buscar Productos			
Diseño y Desarrollo de Editar Productos			
▲ Gestión de Proveedores	1 día	lun 27/03/17	lun 27/03/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Proveedores			
Diseño y Desarrollo de Buscar Proveedores			
Diseño y Desarrollo de Editar Proveedores			

▲ LISTA DE REQUERIMIENTOS - SPRINT 3			
Registro de Compras			
Gestión de Stock			
Gestión de Recursos			
Gestión de Clientes			
▲ SPRINT 3	9 días	mar 28/03/17	vie 7/04/17
▲ Compras	5 días	mar 28/03/17	lun 3/04/17
Registro de Compras			
▲ Gestión de Stock	2 días	mar 4/04/17	mié 5/04/17
Listar Stock			
▲ Gestión de Recursos	1 día	jue 6/04/17	jue 6/04/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Recursos			
Diseño y Desarrollo de Buscar Recursos			
Diseño y Desarrollo de Editar Recursos			
▲ Gestión de Clientes	1 día	vie 7/04/17	vie 7/04/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Clientes			
Diseño y Desarrollo de Buscar Clientes			
Diseño y Desarrollo de Editar Clientes			
▲ LISTA DE REQUERIMIENTOS - SPRINT 4			
Gestión de Categorías de Proyectos			
Gestión de Cotización			
Gestión de Proyectos			
Lista de Cotizaciones			
Lista de Proyectos			

▲ SPRINT 4	12 días	lun 10/04/17	mar 25/04/17
▲ Gestión de Categorías de Proyectos	1 día	lun 10/04/17	lun 10/04/17
Diseño y Desarrollo de Registrar Categorías			
Diseño y Desarrollo de Buscar Categorías			
Diseño y Desarrollo de Editar Categorías			
▲ Gestión de Cotización	5 días	mar 11/04/17	lun 17/04/17
Diseño y Desarrollo de Nueva Cotización			
Diseño y Desarrollo de Agregar Material			
Diseño y Desarrollo de Editar Material			
▲ Gestión de Proyectos	2 días	mar 18/04/17	mié 19/04/17
Desarrollo de Gestión de Proyectos			
▲ Listar Cotizaciones	2 días	jue 20/04/17	vie 21/04/17
Diseño y Desarrollo de Listar Cotizaciones			
▲ Listar Proyectos	2 días	lun 24/04/17	mar 25/04/17
Diseño y Desarrollo de Listar Proyectos			
▲ LISTA DE REQUEMIENTOS - SPRINT 5			
Reporte de Indicador 1			
Reporte de Indicador 2			
▲ SPRINT 5	2 días	mié 26/04/17	jue 27/04/17
▲ Reporte Indicador Eficacia	1 día	mié 26/04/17	mié 26/04/17
Diseño y Desarrollo de Indicador Eficacia			
▲ Reporte Indicador Margen de Ganancia	1 día	jue 27/04/17	jue 27/04/17
Diseño y Desarrollo de Indicador Margen de Ganancia			

ANEXO N° 17 - Ejemplo de Solicitud de Cotización

Sistema Integrado de Gestión Administrativa Módulo de Logística Versión 16.03.01		Página : 1 de 5																						
ORDEN DE COMPRA - GUIA DE INTERNAMIENTO N°																								
N° Exp. SIAF :		0000056																						
UNIDAD EJECUTORA : 003 PROGRAMA NACIONAL CUNA MAS - PNCM NRO. IDENTIFICACIÓN : 001426		<table border="1" style="width: 100px; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="font-size: 8px;">Día</th> <th style="font-size: 8px;">Mes</th> <th style="font-size: 8px;">Año</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">2016</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	18	10	2016																
Día	Mes	Año																						
18	10	2016																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">1. DATOS DEL PROVEEDOR</th> <th style="width: 50%;">2. CONDICIONES GENERALES</th> </tr> <tr> <td> Señor(es): OSCOR PECEROS WILDER OSWALDO Dirección: MZA. H LOTE. 8B-1 URB. LAS FRESAS LVM CCI : 15 01 25 - LIMA / LIMA / PUENTE PIEDRA RUC: 10101590033 Teléfono: 984983484 Fax: </td> <td> N° Cuadro Adquisición: 000056 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/. TIC: </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Concepto: ADQUISICIÓN DE MATERIAL IDENTIFICATORIO DE LOS MODULOS DE ATENCIÓN AL USUARIO </td> </tr> </table>			1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES	Señor(es): OSCOR PECEROS WILDER OSWALDO Dirección: MZA. H LOTE. 8B-1 URB. LAS FRESAS LVM CCI : 15 01 25 - LIMA / LIMA / PUENTE PIEDRA RUC: 10101590033 Teléfono: 984983484 Fax:	N° Cuadro Adquisición: 000056 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/. TIC:	Concepto: ADQUISICIÓN DE MATERIAL IDENTIFICATORIO DE LOS MODULOS DE ATENCIÓN AL USUARIO																	
1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES																							
Señor(es): OSCOR PECEROS WILDER OSWALDO Dirección: MZA. H LOTE. 8B-1 URB. LAS FRESAS LVM CCI : 15 01 25 - LIMA / LIMA / PUENTE PIEDRA RUC: 10101590033 Teléfono: 984983484 Fax:	N° Cuadro Adquisición: 000056 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/. TIC:																							
Concepto: ADQUISICIÓN DE MATERIAL IDENTIFICATORIO DE LOS MODULOS DE ATENCIÓN AL USUARIO																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Unid. Med.</th> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="2">Precio</th> </tr> <tr> <th>Unitario S/.</th> <th>Total S/.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>648100050510</td> <td>32.</td> <td>UNIDAD</td> <td> SUZON DE SUGERENCIA DE ACRÍLICO Objetivos de la Contratación Contratar una empresa natural o jurídica para la adquisición de señalética y material identificatorio de los módulos de atención al usuario de las unidades territoriales y oficinas de Coordinación Territorial del Programa Nacional Cuna Más. Material: Acrílico blanco de 2 mm con vinilo impreso y plotado (color según diseño) Medidas: 30 cm de largo x 22 cm de alto x 10 cm de fondo Grabado señalando "Botón de sugerencias" de 10 cm de largo x 9 cm de alto (según diseño) Logo de Cuna Más de 11 cm de ancho x 7 cm de alto aprox. (según diseño) Acabados: con porta escueta pegado al lado derecho de 15 cm de largo x 15 cm de alto x 3 cm de fondo Cerradura: Lleva cerradura de seguridad y llave (ver imagen en blanco y negro como referencial ver diseño 5) Cantidad: 32 </td> <td style="text-align: right;">85.000000</td> <td style="text-align: right;">2.720.00</td> </tr> <tr> <td>648100051251</td> <td>31.</td> <td>UNIDAD</td> <td> LETRERO DE ACRÍLICO 2 mm X 33 cm X 40 cm Material: Acrílico blanco de 2 mm con vinilo impreso y plotado Medida: 40 cm de altura x 33 cm de ancho </td> <td style="text-align: right;">25.000000</td> <td style="text-align: right;">775.00</td> </tr> </tbody> </table>			Código	Cant.	Unid. Med.	Descripción	Precio		Unitario S/.	Total S/.	648100050510	32.	UNIDAD	SUZON DE SUGERENCIA DE ACRÍLICO Objetivos de la Contratación Contratar una empresa natural o jurídica para la adquisición de señalética y material identificatorio de los módulos de atención al usuario de las unidades territoriales y oficinas de Coordinación Territorial del Programa Nacional Cuna Más. Material: Acrílico blanco de 2 mm con vinilo impreso y plotado (color según diseño) Medidas: 30 cm de largo x 22 cm de alto x 10 cm de fondo Grabado señalando "Botón de sugerencias" de 10 cm de largo x 9 cm de alto (según diseño) Logo de Cuna Más de 11 cm de ancho x 7 cm de alto aprox. (según diseño) Acabados: con porta escueta pegado al lado derecho de 15 cm de largo x 15 cm de alto x 3 cm de fondo Cerradura: Lleva cerradura de seguridad y llave (ver imagen en blanco y negro como referencial ver diseño 5) Cantidad: 32	85.000000	2.720.00	648100051251	31.	UNIDAD	LETRERO DE ACRÍLICO 2 mm X 33 cm X 40 cm Material: Acrílico blanco de 2 mm con vinilo impreso y plotado Medida: 40 cm de altura x 33 cm de ancho	25.000000	775.00		
Código	Cant.	Unid. Med.					Descripción	Precio																
			Unitario S/.	Total S/.																				
648100050510	32.	UNIDAD	SUZON DE SUGERENCIA DE ACRÍLICO Objetivos de la Contratación Contratar una empresa natural o jurídica para la adquisición de señalética y material identificatorio de los módulos de atención al usuario de las unidades territoriales y oficinas de Coordinación Territorial del Programa Nacional Cuna Más. Material: Acrílico blanco de 2 mm con vinilo impreso y plotado (color según diseño) Medidas: 30 cm de largo x 22 cm de alto x 10 cm de fondo Grabado señalando "Botón de sugerencias" de 10 cm de largo x 9 cm de alto (según diseño) Logo de Cuna Más de 11 cm de ancho x 7 cm de alto aprox. (según diseño) Acabados: con porta escueta pegado al lado derecho de 15 cm de largo x 15 cm de alto x 3 cm de fondo Cerradura: Lleva cerradura de seguridad y llave (ver imagen en blanco y negro como referencial ver diseño 5) Cantidad: 32	85.000000	2.720.00																			
648100051251	31.	UNIDAD	LETRERO DE ACRÍLICO 2 mm X 33 cm X 40 cm Material: Acrílico blanco de 2 mm con vinilo impreso y plotado Medida: 40 cm de altura x 33 cm de ancho	25.000000	775.00																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">AFECTACIÓN PRESUPUESTAL</th> <th colspan="2">Van ... S/.</th> </tr> <tr> <th>Meta/ Mnemónico</th> <th>Cadena Funcional</th> <th>Ff/Rb</th> <th>Clasif. Gasto</th> <th>Monto</th> <th>S/.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0017</td> <td>23.006.0006.0006.300001.5000276</td> <td>1 - 00</td> <td>2.3.1.7.1.1</td> <td style="text-align: right;">18,033.00</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				AFECTACIÓN PRESUPUESTAL					Van ... S/.		Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	Ff/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.		0017	23.006.0006.0006.300001.5000276	1 - 00	2.3.1.7.1.1	18,033.00		
AFECTACIÓN PRESUPUESTAL					Van ... S/.																			
Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	Ff/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/.																			
0017	23.006.0006.0006.300001.5000276	1 - 00	2.3.1.7.1.1	18,033.00																				
				3,495.00																				
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Exonerado :</td> <td style="text-align: right;">0.00</td> </tr> <tr> <td>V. Venta :</td> <td style="text-align: right;">15,282.20</td> </tr> <tr> <td>I.G.V. :</td> <td style="text-align: right;">2,750.80</td> </tr> <tr> <td>Total :</td> <td style="text-align: right;">18,033.00</td> </tr> </table>		Exonerado :	0.00	V. Venta :	15,282.20	I.G.V. :	2,750.80	Total :	18,033.00											
Exonerado :	0.00																							
V. Venta :	15,282.20																							
I.G.V. :	2,750.80																							
Total :	18,033.00																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3"> Facturar a nombre de: PROGRAMA NACIONAL CUNA MAS - PNCM Dirección: CAL. MANUEL BONILLA N° 158 MIRAFLORES - LIMA / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA Agradecemos enviar los bienes a la siguiente dirección: ANTIGUA PANAMERICANA SUR KM 29.5 / LURIN - LIMA - LIMA </td> <td colspan="4" style="text-align: right;"> RUC : 20549537782 </td> </tr> </table>							Facturar a nombre de: PROGRAMA NACIONAL CUNA MAS - PNCM Dirección: CAL. MANUEL BONILLA N° 158 MIRAFLORES - LIMA / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA Agradecemos enviar los bienes a la siguiente dirección: ANTIGUA PANAMERICANA SUR KM 29.5 / LURIN - LIMA - LIMA			RUC : 20549537782														
Facturar a nombre de: PROGRAMA NACIONAL CUNA MAS - PNCM Dirección: CAL. MANUEL BONILLA N° 158 MIRAFLORES - LIMA / SAN ISIDRO - LIMA - LIMA Agradecemos enviar los bienes a la siguiente dirección: ANTIGUA PANAMERICANA SUR KM 29.5 / LURIN - LIMA - LIMA			RUC : 20549537782																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">ELABORADO POR</th> <th style="width: 40%;">ORDENACIÓN DE LA COMPRA</th> <th style="width: 40%;">CONFORMIDAD</th> </tr> <tr> <td> LUZ DIAZ BECERRA </td> <td> Raúl LLANCA JARAMA RESPONSABLE DE ADQUISICIONES Programa Nacional Cuna Más </td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cuentas a pagar</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">S/.</td> <td style="width: 50%;">Fecha</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Día Mes Año</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>							ELABORADO POR	ORDENACIÓN DE LA COMPRA	CONFORMIDAD	LUZ DIAZ BECERRA 	 Raúl LLANCA JARAMA RESPONSABLE DE ADQUISICIONES Programa Nacional Cuna Más	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cuentas a pagar</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">S/.</td> <td style="width: 50%;">Fecha</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Día Mes Año</td> </tr> </table>	Cuentas a pagar		S/.	Fecha		Día Mes Año						
ELABORADO POR	ORDENACIÓN DE LA COMPRA	CONFORMIDAD																						
LUZ DIAZ BECERRA 	 Raúl LLANCA JARAMA RESPONSABLE DE ADQUISICIONES Programa Nacional Cuna Más	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cuentas a pagar</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">S/.</td> <td style="width: 50%;">Fecha</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Día Mes Año</td> </tr> </table>	Cuentas a pagar		S/.	Fecha		Día Mes Año																
Cuentas a pagar																								
S/.	Fecha																							
	Día Mes Año																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> NOTA IMPORTANTE: - El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la OTC otorgada. - Esta Orden se rula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados. - No reservamos el derecho de devolver la mercadería que no esté de acuerdo con las especificaciones técnicas. - El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento. </td> </tr> </table>							NOTA IMPORTANTE: - El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la OTC otorgada. - Esta Orden se rula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados. - No reservamos el derecho de devolver la mercadería que no esté de acuerdo con las especificaciones técnicas. - El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.																	
NOTA IMPORTANTE: - El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la OTC otorgada. - Esta Orden se rula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados. - No reservamos el derecho de devolver la mercadería que no esté de acuerdo con las especificaciones técnicas. - El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.																								

ANEXO N° 18 - Hoja de Cálculo para Cotizaciones

Concepto			
		Factor utilidad	Tipo de cambio
		1.6668	S/. 2.76
Proveedor	Descripción	Costo de fabricación	
		S/.	\$
	Materiales Castor	S/. 3,452.00	
	Mano de obra	S/. 3,000.00	
	Pintura	S/. 600.00	
	Accesorios SILLAS		
	MANGUERAS		
	DEPOSITOS		
	LAVADEROS		
	Iluminación		
	Vidrios		
	Viniles	S/. 2,000.00	
	Transporte	S/. 400.00	
	TAPIZON		
Sub - Totales		S/. 9,452.00	\$ -
Total General		\$ 3,424.64	
Precio de Venta		\$ 5,708.19	
Utilidad Neta		\$ 2,283.55	
Porcentaje		40.00%	

ANEXO N° 19 - Formato de Cotización



Lima 27 Octubre de 2016

Señores:

HOLSTIC MARKETING GROUP

Atte.: ALLISON MONROY

Asunto: COTIZACIÓN EVENTOS PROVINCIAS

Por medio de la presente le hago llegar mis más cordiales saludos y aprovechar a enviarle la siguiente cotización.

Cantidad		P/Unit.	P/Total
	CHICLAYO (04 DICIEMBRE 2016)		
01	Backing de ingreso en banner con bastidores. Medidas: 2.50 x 2.50 mt.	S/. 400.00	S/. 400.00
02	Backing Baños en banner con listones de madera. Medidas: 1.00 x 2.00 mt.	S/. 136.00	S/. 272.00
04	Backing Zona de Almuerzo en banner y listones de madera Medidas: 1.80 x 2.50 mt.	S/. 306.00	S/. 1,224.00
08	Pie de Cancha a 02 caras con bisagra para su instalación en banner con listones de madera. Medidas: 3.00 x 1.00 mt.	S/. 346.80	S/. 2,774.00
01	01 Persona y 01 ayudante, pasaje, viáticos, montaje y desmontaje.	S/. 750.00	S/. 750.00

NOTA: En dicho precio no incluye el IGV.

T/entrega: 01 Días

F/PAGO: 70 % adelanto y saldo a 30 días

ANEXO N° 20 - Tabla T-Student

Tabla t-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500
31	0.6825	1.3095	1.6955	2.0395	2.4528	2.7440
32	0.6822	1.3086	1.6939	2.0369	2.4487	2.7385
33	0.6820	1.3077	1.6924	2.0345	2.4448	2.7333
34	0.6818	1.3070	1.6909	2.0322	2.4411	2.7284
35	0.6816	1.3062	1.6896	2.0301	2.4377	2.7238

ANEXO N° 21 – Presupuesto del Sistema

1. Recursos y Presupuesto

➤ Recursos Humanos

A continuación, se presenta los recursos humanos que se utilizarán para realizar este presente estudio de investigación:

Tabla N° 16 – Recursos Humanos

Personal	Cantidad	Costo por Mes (S/.)	Meses	Costo Total (S/.)
Analista Programador DBA	1	S/. 500.00	4	S/. 2,000.00
Sub Total				S/. 2,000.00

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Materiales

A continuación, se presenta los materiales necesarios para la elaboración de este proyecto de investigación:

✓ Recursos de Materiales

Tabla N° 17 – Presupuesto Recurso Materiales

Material	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Millar de Hoja Bond	1	S/. 14.00	S/. 14.00
Copias	500	S/. 0.05	S/. 25.00
Impresiones	700	S/. 0.25	S/. 175.00
Archivador	1	S/. 5.00	S/. 5.00
Anillado	6	S/. 2.50	S/. 15.00
Folder con Fastener	4	S/. 1.00	S/. 4.00
Lapicero	3	S/. 1.00	S/. 3.00
Lápiz	3	S/. 1.00	S/. 3.00
CD - ROM	3	S/. 1.50	S/. 4.50

Empastado	3	S/. 20.00	S/. 60.00
Sub Total			S/. 308.50

Fuentes: Elaboración Propia

✓ Recursos de Hardware

Tabla N° 18 – Presupuesto Recursos de Hardware

Material	Características	Cantidad	Costo Total (S/.)
Servidor de Base de Datos	Servidor HP ProLiant ML30 Gen9 - 8GG memoria - 4VCPU 1 Tb Disco - 3.5 ghz Procesador	1	S/. 5,000.00
Sub Total			S/. 5,000.00

Fuentes: Elaboración Propia

✓ Recursos de Software

Tabla N° 19 – Presupuesto Recursos de Software

Material	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Framework: Bootstrap	1	S/. 0.00	S/. 0.00
Base de Datos: MySQL	1	S/. 0.00	S/. 0.00
Editor de Texto: Sublime Text	1	S/. 230.00	S/. 230.00
Microsoft Office 2013	1	S/. 219.99	S/. 219.99
Servidor: Xampp	1	S/. 0.00	S/. 0.00
Sub Total			S/. 449.99

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Otros Gastos

Tabla N° 20 – Otro Gastos

Descripción	Meses	Costo Mensual (S/.)	Costo Total (S/.)
Luz	4	S/. 40.00	S/. 160.00

Movilidad	4	S/. 25.00	S/. 100.00
Internet	4	S/. 60.00	S/. 240.00
Hosting + Dominio	12	S/. 19.99	S/. 239.88
Otros	4	S/. 70.00	S/. 280.00
Sub Total			S/. 1,019.88

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Presupuestos

A continuación, se presenta el monto total de todos los recursos necesarios para la elaboración de este proyecto de investigación:

Tabla N° 21 – Presupuesto

Descripción	Costo Total (S/.)
Recursos Humanos	S/. 2,000.00
Recursos de Materiales	S/. 308.50
Hardware	S/. 5,000.00
Software	S/. 449.99
Otros Gastos	S/. 1,019.88
Sub Total	S/. 8,778.370

Fuentes: Elaboración Propia

2. Financiamiento

El estudio de investigación tendrá un financiamiento del 80% (S/. 7,022.696) por parte de la empresa de Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco, en el cual se llevará a cabo el presente estudio de investigación. El 20% (S/. 1,755.674) será financiado por parte del investigador del actual estudio de investigación

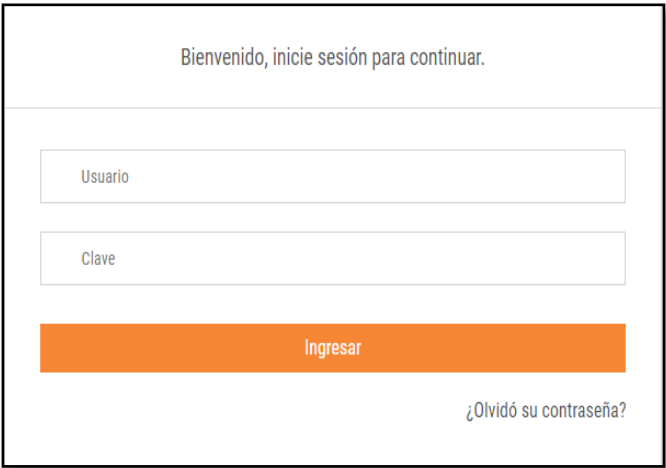
Tabla N° 22 - Financiamiento

Descripción	Porcentaje	Costo Total (S/.)
Investigador	20%	S/. 1,755.674
Empresa	80%	S/. 7,022.696
Total		S/. 8,778.370

Fuentes: Elaboración Propia


ANEXO N° 22 – Manual de Usuario

➤ Ingreso al Sistema de Cotización

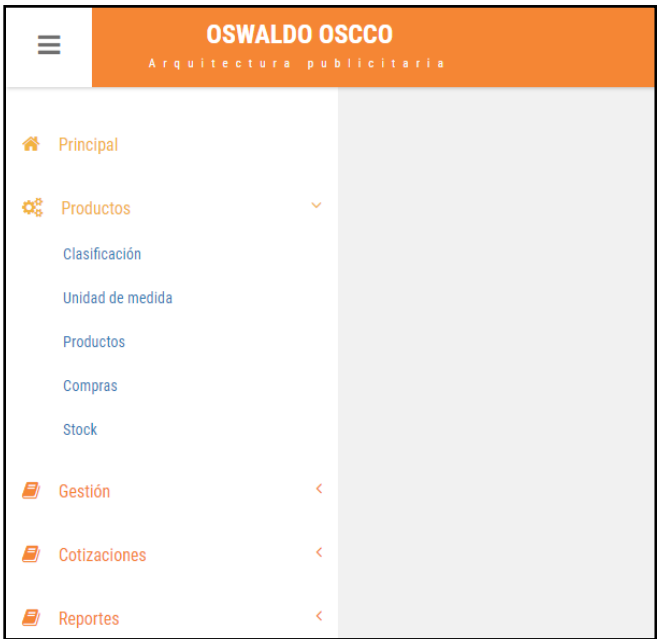
	<ol style="list-style-type: none">1. Ingrese su usuario y clave asignado por el administrador al momento de su registro.2. Clic en el botón Ingresar. <p>OBSERVACIÓN:</p> <p>En caso de olvidar su usuario y/o contraseña comunicarse con el administrador.</p>
---	---

PERFIL ADMINISTRADOR

➤ Módulos del sistema

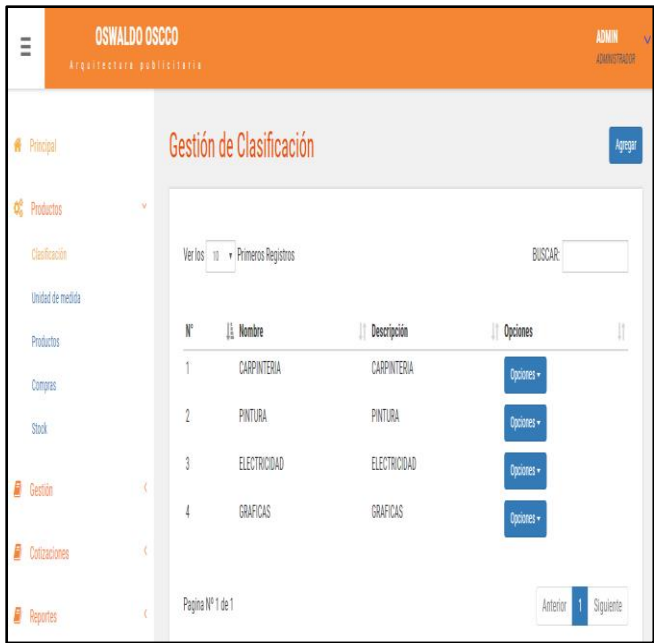
	<ol style="list-style-type: none">1. Al ingresar al sistema podrá visualizar módulos al cual el perfil administrador tendrá acceso.2. Los módulos son: Productos, Gestión, Cotizaciones y Reportes.3. Dentro de cada módulo hay sub módulos.
---	--

➤ Módulo Productos


	<ol style="list-style-type: none"> 1. El módulo Productos, contiene varios sub módulos: Clasificación, Unidad de medida, Productos, Compras y Stock. 2. En este módulo contiene información relacionada a los materiales que se manejan para la producción de un proyecto.
---	--

➤ Modulo Clasificación

✓ Buscar Clasificación

	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Clasificación nos permite registrar, buscar y modificar la clasificación de los materiales con lo cual se trabaja. 2. Para buscar una clasificación, solo te tiene que ingresar el nombre en el campo “buscar” y el resultado se mostrara en la tabla que se muestra en la interfaz.
---	--

✓ Registrar Clasificación

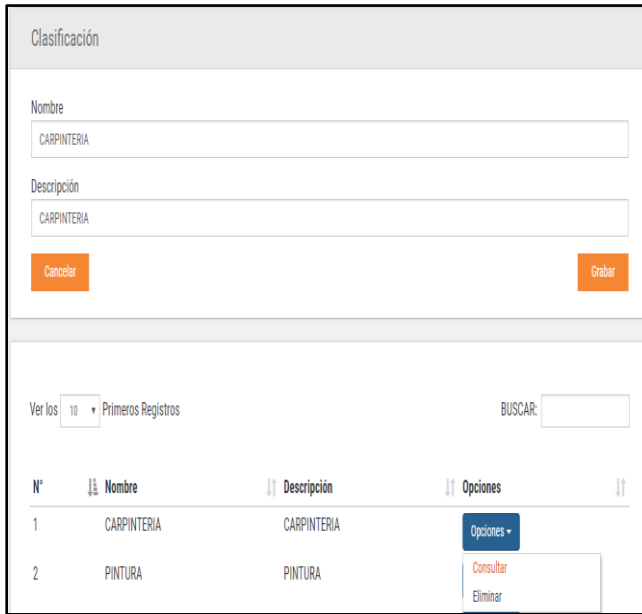


1. Clic en el botón **“Agregar”**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz (nombre y descripción).
3. Clic en el botón **“Grabar”** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

Los campos son obligatorios.

✓ Editar Clasificación



1. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Consultar”**.
2. Verificar si los datos registrados son correctos (nombre y descripción).
3. Clic en el botón **“Grabar”** para guardar los datos actualizados.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar la actualización.

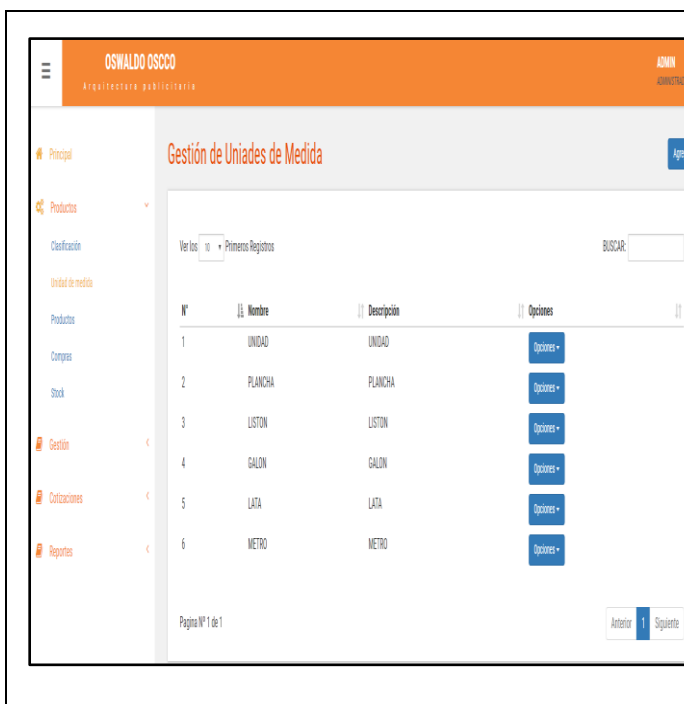
✓ Eliminar Clasificación



1. Selecciona el registro que desea eliminar.
2. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Eliminar”**.
3. Clic en el botón **“Eliminar”** para eliminar el registro.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

➤ Módulo Unidad de Medida

✓ Buscar Unidad de Medida



1. En el módulo Unidad de medida nos permite registrar, buscar y modificar las unidades de medida de los materiales.
2. Para buscar una unidad de medida, solo te tiene que ingresar el nombre en el campo **“buscar”** y el resultado se mostrara en la tabla que se muestra en la interfaz.

✓ Registrar Unidad de Medida

Gestión de Unidades de Medida

Unidades de medida

Nombre
Nombre

Descripción
Descripción

Cancelar Grabar

Ver los 10 Primeros Registros BUSCAR:

N°	Nombre	Descripción	Opciones
1	UNIDAD	UNIDAD	Opciones
2	PLANCHA	PLANCHA	Opciones
3	LISTON	LISTON	Opciones
4	GALON	GALON	Opciones
5	LATA	LATA	Opciones
6	METRO	METRO	Opciones

1. Clic en el botón **“Agregar”**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz (nombre y descripción).
3. Clic en el botón **“Grabar”** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

Los campos son obligatorios.

✓ Editar Unidad de Medida

Gestión de Unidades de Medida

Unidades de medida

Nombre
Nombre

Descripción
Descripción

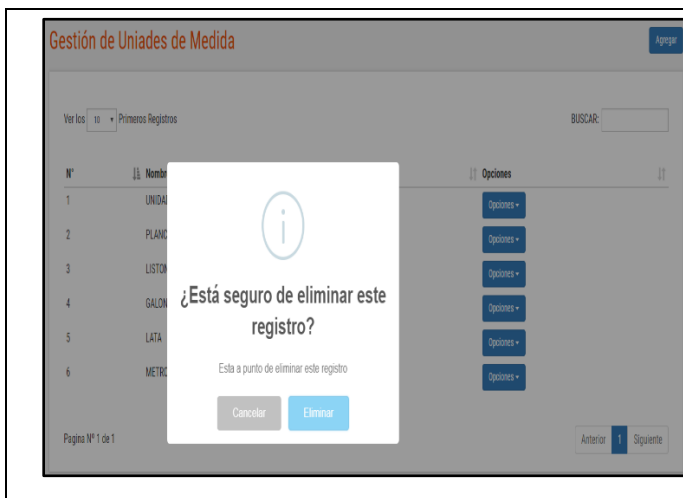
Cancelar Grabar

Ver los 10 Primeros Registros BUSCAR:

N°	Nombre	Descripción	Opciones
1	UNIDAD	UNIDAD	Opciones
2	PLANCHA	PLANCHA	Consultar Eliminar
3	LISTON	LISTON	Opciones

1. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Consultar”**.
2. Verificar si los datos registrados son correctos (nombre y descripción).
3. Clic en el botón **“Grabar”** para guardar los datos actualizados.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

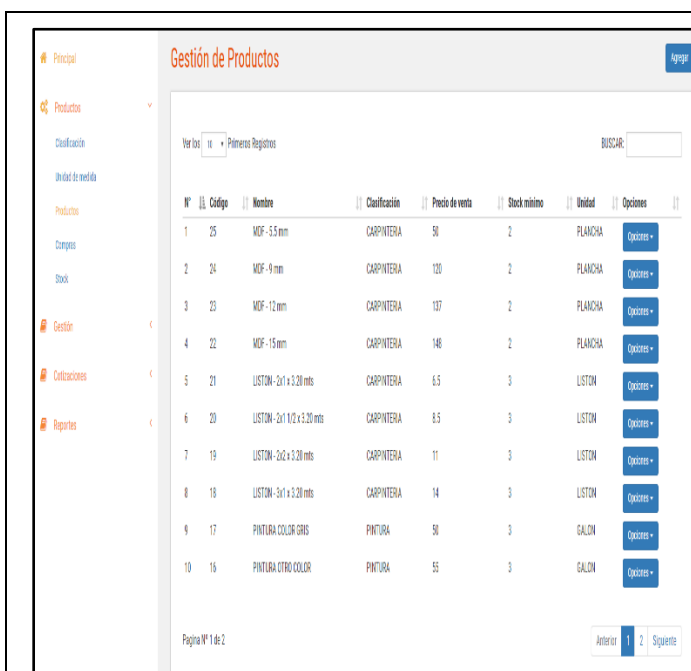
✓ Eliminar Unidad de Medida



1. Selecciona el registro que desea eliminar.
2. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Eliminar”**.
3. Clic en el botón **“Eliminar”** para eliminar el registro.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

➤ Módulo Gestión de Productos

✓ Buscar Productos



1. En el módulo Gestión de Productos nos permite registrar, buscar y modificar los materiales que se utilizan para realizar una cotización.
2. Para buscar un producto, solo te tiene que ingresar el nombre en el campo **“buscar”** y el resultado se mostrara en la tabla que se muestra en la interfaz.

✓ Registrar Productos

Gestión de Productos Agregar

Productos

Clasificación: -Selecione-

Código: PRODU000000021

Nombre: Nombre

Descripción: descripción

Unidad de Medida: -Selecione-

Precio de venta: Precio de venta

Stock mínimo: Stock mínimo

Cancelar Grabar

1. Clic en el botón **“Agregar”**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz (nombre, descripción, precio venta y stock mínimo), desplegar los campos (clasificación, unidad de medida) y elegir una opción.
3. Clic en el botón **“Grabar”** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

Los campos son obligatorios.

✓ Editar Productos

Gestión de Productos Agregar

Productos

Clasificación: CARPINTERIA

Código: PRODU000000020

Nombre: MDF - 5.5 mm

Descripción: MDF - 5.5 mm

Unidad de Medida: PLANCHAS

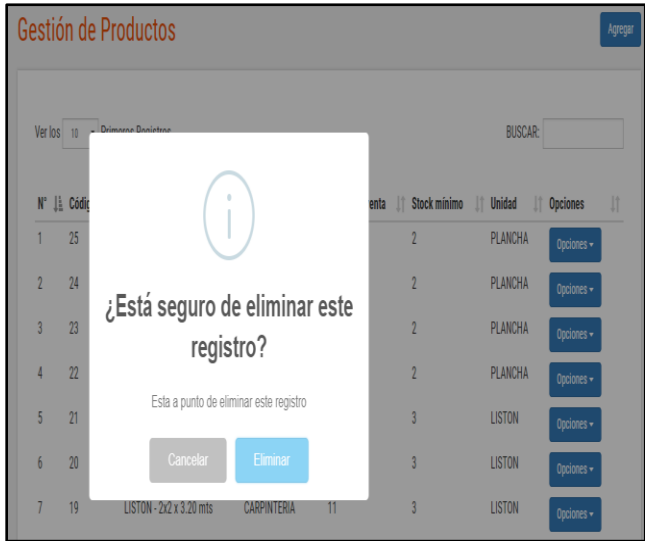
Precio de venta: 50

Stock mínimo: 2

Cancelar Grabar

1. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Consultar”**.
2. Verificar si los datos son ingresados en la interfaz son correctos.
3. Clic en el botón **“Grabar”** para guardar los datos actualizados.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

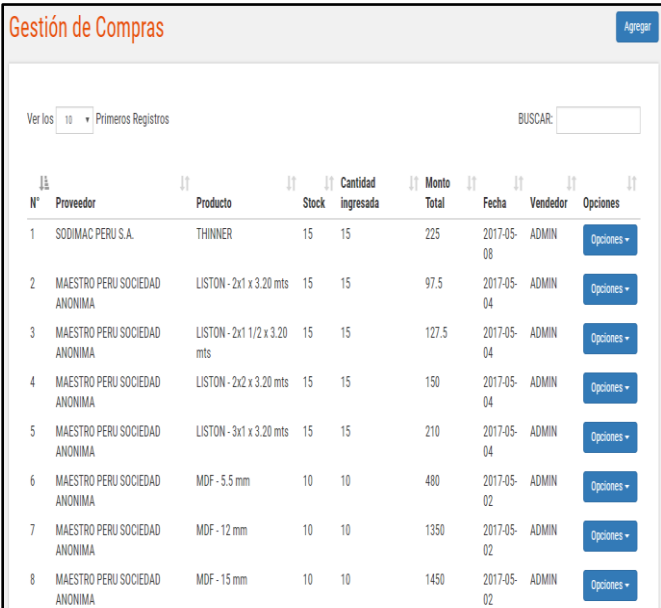
✓ Eliminar Productos



1. Selecciona el registro que desea eliminar.
2. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Eliminar”**.
3. Clic en el botón **“Eliminar”** para eliminar el registro.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

➤ Módulo Gestión de Compras

✓ Buscar Compras



1. En el módulo Gestión de Compras nos permite buscar y registrar las compras de los materiales en distintos proveedores.
2. Para buscar una compra o material, solo se tiene que ingresar el nombre en el campo **“buscar”** y el resultado se mostrará en la tabla que se muestra en la interfaz.

✓ Registrar Compras

Gestión de Compras

Compras

Proveedor

N° Factura

Producto

Cantidad

Precio

Total

Fecha

1. Clic en el botón **“Agregar”**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz (proveedor, n° factura, producto, cantidad, precio y fecha).
3. Clic en el botón **“Grabar”** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

Los campos son obligatorios.

El proveedor y producto tienen que estar registrados previamente.

➤ Módulo Stock

✓ Buscar Stock

Gestión de Stock

Ver los Primeros Registros

BUSCAR:

N°	Código	Nombre	Stock	Stock mínimo
1	15	THINNER	15	3
2	21	LISTON - 2x1 x 3.20 mts	15	3
3	20	LISTON - 2x1 1/2 x 3.20 mts	15	3
4	19	LISTON - 2x2 x 3.20 mts	15	3
5	18	LISTON - 3x1 x 3.20 mts	15	3
6	25	MDF - 5.5 mm	10	2
7	23	MDF - 12 mm	10	2
8	22	MDF - 15 mm	10	2
9	14	MASILLA	15	3
10	13	LUJA	20	3

Página N° 1 de 2

Anterior **1** 2 Siguiente

1. En el módulo Stock nos muestra una lista del stock de los materiales que se tiene en almacén.
2. Para buscar el stock de un material, solo te tiene que ingresar el nombre del material en el campo **“buscar”** y el resultado se mostrara en la tabla que se muestra en la interfaz.

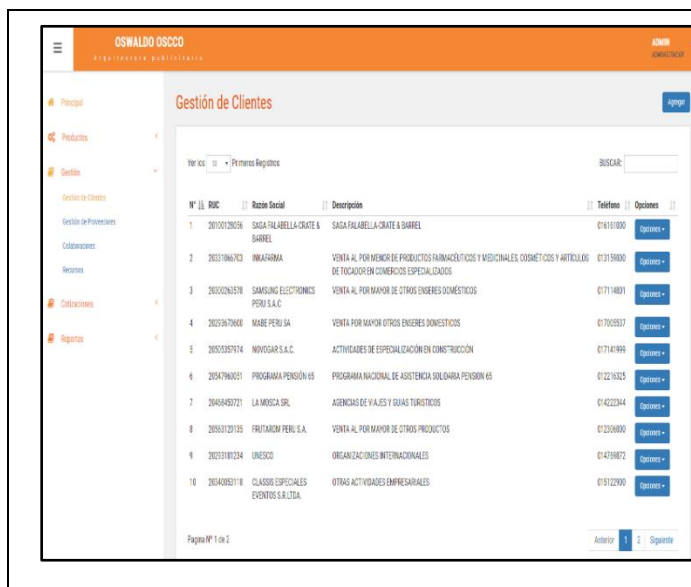
➤ Módulo Gestión



1. El módulo de Gestión, contiene varias sub módulos: Clientes, Proveedores, Colaboradores y Recursos.
2. En este módulo contiene información relacionada al manejo de los clientes para generar cotizaciones y proveedores para el manejo de compras. Colaboradores son los perfiles que manejan el sistema.

➤ Modulo Gestión de Clientes

✓ Buscar Clientes



1. En el módulo Gestión de Clientes nos permite registrar, buscar y modificar la cartera de clientes que tiene la empresa.
2. Para buscar un cliente, solo te tiene que ingresar el nombre en el campo “**buscar**” y el resultado se mostrará en la tabla que se muestra en la interfaz.

✓ Registrar Clientes

Gestión de Clientes

Cientes

RUC

RUC

Razón Social

Razón Social

Descripción

Descripción

Dirección

Dirección

Teléfono

Teléfono

Correo

Correo

Persona contacto

Persona contacto

Cancelar

Grabar

1. Clic en el botón **“Agregar”**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz.
3. Clic en el botón **“Grabar”** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

Los campos son obligatorios.

✓ Editar Clientes

Gestión de Clientes

Cientes

RUC

20100128059

Razón Social

SAGA FALABELLA-CRISTE & BARRIEL

Descripción

SAGA FALABELLA-CRISTE & BARRIEL

Dirección

AV. PASO DE LA REPUBLICA NRO. 3220 URB. JARDIN LIMA - LIMA - SAN ISIDRO

Teléfono

015151300

Correo

saga@saga.com

Persona contacto

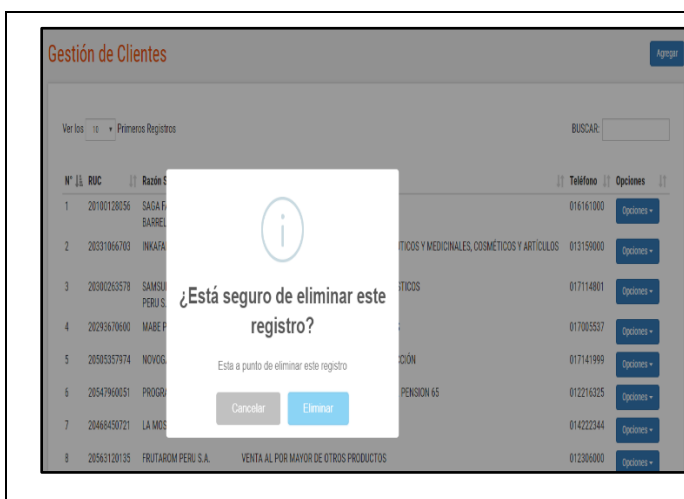
Marco Herrera

Cancelar

Grabar

1. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Consultar”**.
2. Verificar si los datos registrados son correctos
3. Clic en el botón **“Grabar”** para guardar los datos actualizados.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

✓ Eliminar Clientes



1. Selecciona el registro que desea eliminar.
2. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Eliminar”**.
3. Clic en el botón **“Eliminar”** para eliminar el registro.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

➤ Modulo Gestión de Proveedores

✓ Buscar Proveedor



1. En el módulo Gestión de Proveedores nos permite registrar, buscar y modificar la cartera de proveedores que tiene la empresa para la compra de materiales.
2. Para buscar un proveedor, solo te tiene que ingresar el nombre en el campo **“buscar”** y el resultado se mostrara en la tabla que se muestra en la interfaz.

✓ Registrar Proveedor

The screenshot shows a web application titled "Gestión de Proveedores" with a blue "Agregar" button in the top right corner. Below the title is a grey header bar with the word "Proveedores". The main form area contains several input fields with labels on the left: "RUC", "Razón Social", "Descripción", "Dirección", "Teléfono", "Correo", and "Persona contacto". Each field has a corresponding input box. At the bottom left is an orange "Cancelar" button, and at the bottom right is an orange "Grabar" button.

1. Clic en el botón **"Agregar"**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz.
3. Clic en el botón **"Grabar"** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **"Cancelar"** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

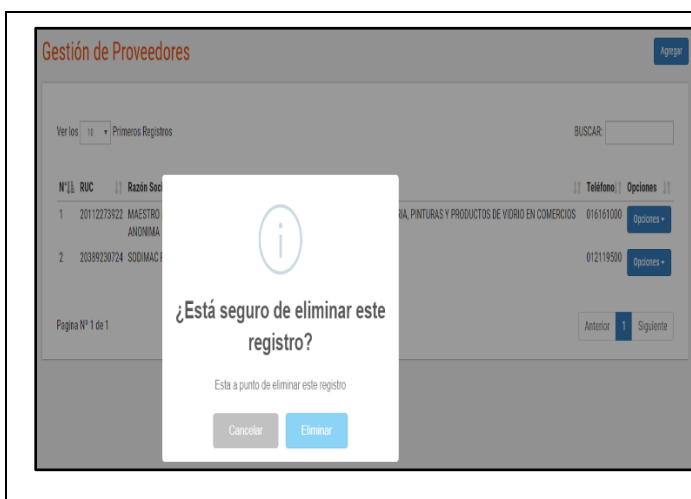
Los campos son obligatorios.

✓ Editar Proveedor

The screenshot shows the same "Gestión de Proveedores" web application, but now it is in edit mode. The input fields are pre-filled with data: "RUC" is 20112273902, "Razón Social" is MAESTRO PERU SOCIEDAD ANONIMA, "Descripción" is VENTA AL POR MENOR DE ARTICULOS DE FERRERIA, PINTURAS Y PRODUCTOS DE VIDRIO EN COMERCIOS ESPECIALIZADOS, "Dirección" is JR. SAN LORENZO NRO. 881 LIMA - LIMA - SURQUILLO, "Teléfono" is 016161000, "Correo" is maestro@maestro.com, and "Persona contacto" is Juan Alvarado. The orange "Cancelar" and "Grabar" buttons remain at the bottom.

1. Clic en el botón **"Opciones"** y seleccionar **"Consultar"**.
2. Verificar si los datos registrados son correctos
3. Clic en el botón **"Grabar"** para guardar los datos actualizados.
4. Clic en el botón **"Cancelar"** si desea cancelar.

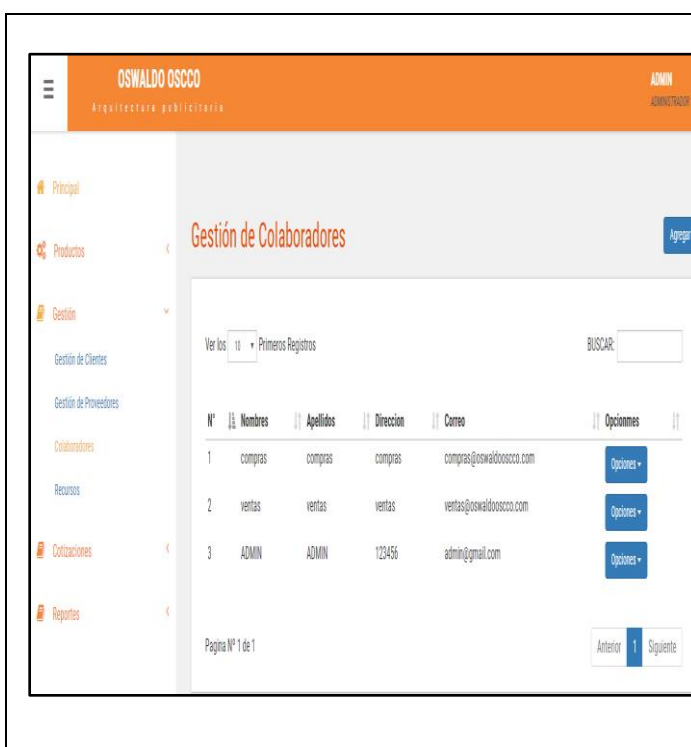
✓ Eliminar Proveedor



1. Selecciona el registro que desea eliminar.
2. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Eliminar”**.
3. Clic en el botón **“Eliminar”** para eliminar el registro.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

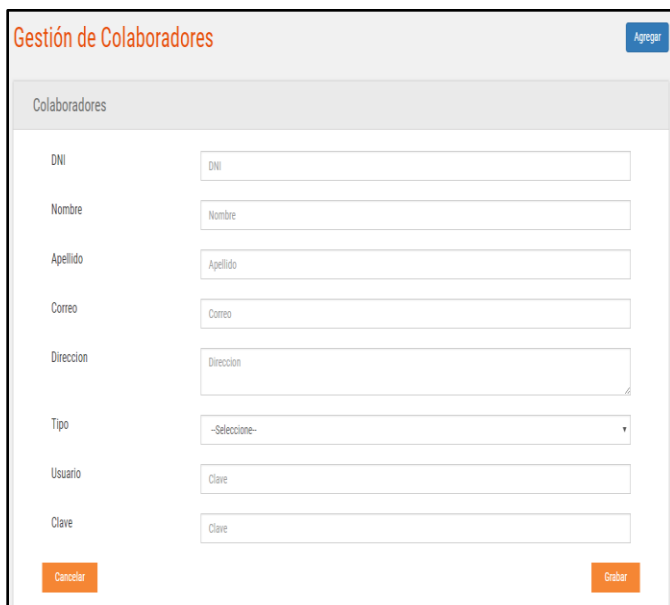
➤ Modulo Gestión de Colaboradores

✓ Buscar Colaborador



1. En el módulo Gestión de Colaboradores nos permite registrar, buscar y modificar los de colaboradores que manejarán el sistema de acuerdo a un perfil de acceso.
2. Para buscar un colaborador, solo te tiene que ingresar el nombre en el campo **“buscar”** y el resultado se mostrará en la tabla que se muestra en la interfaz.

✓ Registrar Colaborador



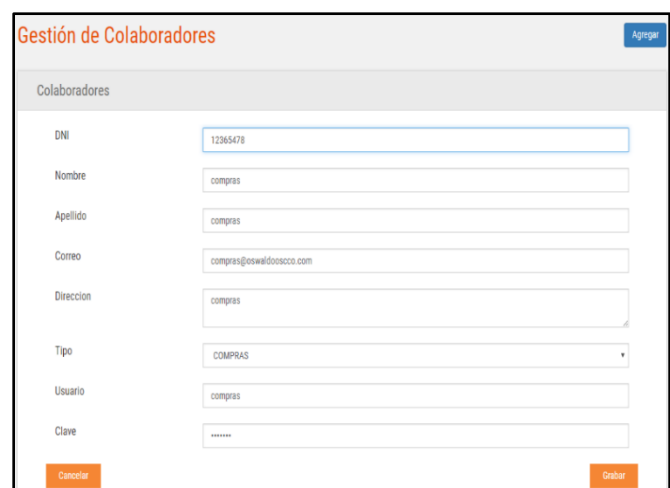
Formulario de Registro de Colaborador. El formulario se encuentra en una interfaz titulada "Gestión de Colaboradores" con un botón "Agregar" en la esquina superior derecha. El formulario mismo tiene un encabezado "Colaboradores". Los campos de entrada son: DNI, Nombre, Apellido, Correo, Dirección, Tipo (menú desplegable con "-Seleccione-"), Usuario (con etiqueta "Clave" a la izquierda) y Clave (con etiqueta "Clave" a la izquierda). En la parte inferior del formulario hay dos botones: "Cancelar" a la izquierda y "Grabar" a la derecha.

1. Clic en el botón **"Agregar"**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz, en el caso del campo Tipo se tiene que elegir el perfil que se le asignará al colaborador.
3. Clic en el botón **"Grabar"** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **"Cancelar"** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

Los campos son obligatorios.

✓ Editar Colaborador



Formulario de Edición de Colaborador. El formulario se encuentra en la misma interfaz "Gestión de Colaboradores". Los campos de entrada ya están prellenados con los siguientes datos: DNI: 12365478, Nombre: compras, Apellido: compras, Correo: compras@eswaldoosco.com, Dirección: compras, Tipo: COMPRAS, Usuario: compras, Clave: *****. Los botones "Cancelar" y "Grabar" siguen presentes en la parte inferior.

1. Clic en el botón **"Opciones"** y seleccionar **"Consultar"**.
2. Verificar si los datos registrados son correctos
3. Clic en el botón **"Grabar"** para guardar los datos actualizados.
4. Clic en el botón **"Cancelar"** si desea cancelar.

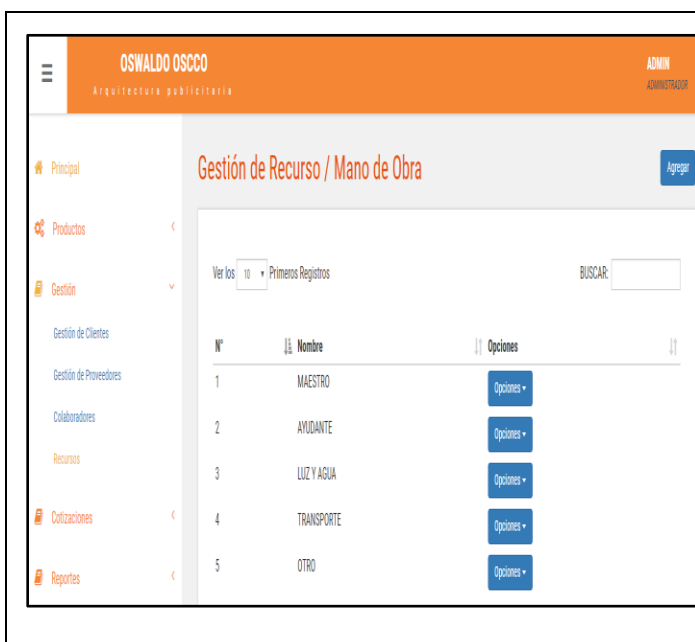
✓ Eliminar Colaborador



1. Selecciona el registro que desea eliminar.
2. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Eliminar”**.
3. Clic en el botón **“Eliminar”** para eliminar el registro.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

➤ Módulo Gestión de Recursos

✓ Buscar Recursos



1. En el módulo Gestión de Recursos nos permite registrar, buscar y modificar los recursos que se adicionan a las cotizaciones.
2. Para buscar un recurso, solo te tiene que ingresar el nombre en el campo **“buscar”** y el resultado se mostrara en la tabla que se muestra en la interfaz.

✓ Registrar Recursos

The screenshot shows a web interface titled "Gestión de Recurso / Mano de Obra". Below the title is a blue "Agregar" button. The main section is labeled "Mano de obra". It contains a form with a label "Nombre" and a text input field with the placeholder "Nombre". At the bottom of the form are two orange buttons: "Cancelar" on the left and "Grabar" on the right.

1. Clic en el botón **"Agregar"**.
2. Ingresar datos en los campos que muestra la interfaz.
3. Clic en el botón **"Grabar"** si los datos son correctos y desea guardarlos.
4. Clic en el botón **"Cancelar"** si desea cancelar el registro.

OBSERVACIONES:

Los campos son obligatorios.

✓ Editar Recursos

The screenshot shows the same web interface as before, but with additional elements. The "Nombre" input field now contains the text "MAESTRO". Below the form, there is a section with a dropdown menu labeled "Ver los" set to "10" and the text "Primeros Registros". To the right of this is a "BUSCAR:" label and an empty search input field. Below these elements is a table with two columns: "N°" and "Nombre". The table contains two rows: one with "1" and "MAESTRO", and another with "2" and "AYUDANTE". To the right of the table, there is a blue button labeled "Opciones" and a red button labeled "Consultar".

1. Clic en el botón **"Opciones"** y seleccionar **"Consultar"**.
2. Verificar si los datos registrados son correctos
3. Clic en el botón **"Grabar"** para guardar los datos actualizados.
4. Clic en el botón **"Cancelar"** si desea cancelar.

✓ Eliminar Recursos



1. Selecciona el registro que desea eliminar.
2. Clic en el botón **“Opciones”** y seleccionar **“Eliminar”**.
3. Clic en el botón **“Eliminar”** para eliminar el registro.
4. Clic en el botón **“Cancelar”** si desea cancelar.

➤ Modulo Cotizaciones

✓ Nueva Cotización

1. En esta pantalla se puede generar una cotización nueva siempre y cuando el cliente no tenga conocimiento de cómo generar una cotización por la web.
2. Se tiene que ingresar los datos solicitados (Cliente, evento, proyecto, cantidad, categoría, descripción y fecha).

OBSERVACIONES

1. Los campos son obligatorios.
2. Campo evento: nombre de la cotización.
3. Campo proyecto: nombre de productos a cotizar.

	4. Campo cantidad: cantidad de productos que se cotizará.
--	---

✓ Lista de Cotizaciones

Lista de Cotizaciones

Ver los 10 Primeros Registros

BUSCAR:

N°	Código	Evento	Cliente	Total	Estado	Opciones
21	COTI000000010	Programa Nacional de Asistencia Solidaria	PROGRAMA PENSIÓN 65	9226	COTIZADO	Opciones -
22	COTI000000009	Cuna Mas	QALI WARMA	8304	COTIZADO	Opciones -
23	COTI000000008	Programa Nacional	PROGRAMA PENSIÓN 65	16978.5	COTIZADO	Opciones -
24	COTI000000007	Programa Nacional Cuna Mas	QALI WARMA	38150.5	COTIZADO	Opciones -
25	COTI000000006	Presentación de Nuevo producto	CLASSIS ESPECIALES EVENTOS S.R.LTDA.	3420	COTIZADO	Opciones -
26	COTI000000005	Exhibición de fotos	LA MOSCA SRL	5552	COTIZADO	Opciones -
27	COTI000000004	Evento club Sparza	CREA COMUNICACIONES BTL	0	PENDIENTE	Opciones -
28	COTI000000003	Evento Provincia Chichayo	CLASSIS ESPECIALES EVENTOS S.R.LTDA.	0	PENDIENTE	Detalle cotización Resumen cotización Opciones +
29	COTI000000002	Aniversario Tissue	JAUS CLUSTER CREATIVO SAC	0	PENDIENTE	Opciones +

1. En esta pantalla se encuentran todas las cotizaciones generadas por los clientes.

2. Se selecciona una cotización solicitada por el cliente para responderla ingresando materiales a los productos dentro de la cotización.

3. Clic en el botón **“opciones”**, y seleccionar la opción **“detalle de cotización”**.

✓ Lista de Proyectos

Lista de proyectos

← REGRESAR

Ver los 10 Primeros Registros

BUSCAR:

N°	Categoría	Proyecto	Cantidad	PU	S. Total	Estado	Opciones
1	STAND PUBLICITARIOS	Pie de cancha a 1/2 caras	8	0	0	PENDIENTE	Opciones +
2	STAND PUBLICITARIOS	Backing zona de almuerzo	4	0	0	PENDIENTE	Detalle cotización Agregar detalle cotización Cancelar
3	STAND PUBLICITARIOS	Backing baños	2	0	0	PENDIENTE	Opciones +
4	STAND PUBLICITARIOS	Backing de ingreso	1	0	0	PENDIENTE	Opciones +

1. En esta pantalla nos muestra todos los productos dentro de cada cotización generadas por lo cliente.
2. Se selecciona el proyecto que desea cotizar.
3. Clic en el botón **“opciones”**, y seleccionar la opción **“agregar detalle de cotización”**.

✓ Agregar detalle a la cotización

<div data-bbox="242 624 904 1258"><div>Gestión de Proyectos ← REGRESAR</div><div>Proyecto</div><div><div>Proyecto</div><div>Pie de cancha a 02 caras</div><div>Cantidad</div><div>8</div><div>Descripcion</div><div>Pie de Cancha a 02 caras con bisagra para su instalación en banner con listones de madera, medidas: 3.00 x 1.00 mt.</div><div>Fotos y/o archivos</div><div>,</div><div>Agregar Materia prima</div><div><div>Producto</div><div>producto</div><div>Cantidad</div><div></div><div></div><div>Agregar Producto</div></div><div>No se ha añadido materia prima</div></div></div>	<ol style="list-style-type: none">1. En esta pantalla nos permite agregar los materiales que se utilizarán para sacar la cotización del proyecto seleccionado.2. Muestra los datos del proyecto seleccionado.3. Clic en el campo “Producto”, y se ingresa el material que se desea agregar.4. Luego se añade la cantidad que se utilizará del material.5. Clic en el botón “agregar producto” para que se añada el material. <p>OBSERVACIONES</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se puede agregar varios materiales.2. Se realiza el mismo procedimiento para “Agregar Mano de Obra”.3. Una vez que se termine de agregar lo que se necesita para cotizar el proyecto, se da clic en el botón “Guardar cotización”.
---	--

✓ Detalle de Cotización

← REGRESAR



COTIZADO

Proyecto:

Paneles

Detalle

N°	Producto	Cantidad	Precio	Total
1	MDF - 5.5 mm	3	50	150
2	LISTON - 2x1 1/2 x 3.20 mts	3	8.5	25.5
3	MDF - 15 mm	2	148	296
4	PIINTURA COLOR GRIS	1	50	50
5	PIINTURA GLOSS	1	48	48
6	LIJA	3	2	6
Total				575.5

N°	Mano de obra	Precio
1	OTRO	60
2	TRANSPORTE	40
3	LUZ Y AGUA	30
4	AYUDANTE	120
Total		250

Inversión	% Ganancia	Ganancia	IGV	Total
825.5	40%	330.2	208.026	1363.726

1. Para ingresar al detalle de la cotización se tiene que estar en la “**Listar Cotización**” o “**Listar Proyecto**”.
2. Se elige una cotización.
3. Se da clic en el botón “**Opciones**”, luego se selecciona la opción “**Detalle cotización**”.
4. En esta pantalla nos muestra el resumen de la cotización con los materiales que se utilizarán y los montos que se invierten, la ganancia y el monto total a cobrar por la cotización.

ANEXO N° 23 - Metodología de Desarrollo (Scrum)

INTRODUCCIÓN

Este documento describe la implementación de la metodología de trabajo Scrum, para el desarrollo del SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE COTIZACIÓN DE ARQUITECTURA PUBLICITARIA EN LA EMPRESA OSWALDO OSCCO

La propuesta de SCRUM, consiste en realizar entregas potencialmente utilizables de forma iterativa e incremental, en periodos de 2 a 4 semanas denominadas "Sprints". Para lograrlo, establece ciertas pautas organizativas, a simple modo de guía y no de reglamento.

ALCANCE

Considerando lo analizado del objetivo específico, se cree conveniente que en el proyecto propuesto debe alcanzar los objetivos prioritarios:

- Desarrollar un sistema que optimice el proceso de cotización para la empresa.
- El sistema debe permitir que los clientes coticen sus productos desde la web, la cual brinda un precio aproximado para que el cliente tenga una base.
- El sistema apoya a la cotización, en base a registros predefinidos por la empresa.
- El sistema reduce el nivel de error al cotizar, para tener mayor exactitud.
- El sistema brinda reportes respecto a la mejora

VALORES DE TRABAJO

Los valores que deben ser practicados por todos los miembros involucrados en el desarrollo y que hacen posible que la metodología SCRUM tenga éxito son:

- Autonomía del equipo.
- Respeto en el equipo.
- Responsabilidad y autodisciplina.
- Foco en la tarea.
- Información, transparencia y visibilidad.

1. ROLES

Tabla N° 23 – Nombre y Roles del Proyecto

ROL	NOMBRE
Scrum Master	Quispe Ramirez, Bryan Kevin
Team Member	López Huachaca, Alex Rodríguez Rubio, Daniel Delgado Espinoza, Miguel
Product Owner	Oscoco Oswaldo

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 24 – Implicados del Proyecto

ROL	IMPLICADOS
Scrum Master	Equipo de Desarrollo
Team Member	
Product Owner	Empresa de Arquitectura Publicitaria Oswaldo Oscoco

Fuentes: Elaboración Propia

2. PLANEAMIENTO DEL PRODUCTO

2.1. Historias de Usuario

Las historias de usuarios son una explicación breve de la funcionalidad del sistema tal y como lo desee el cliente, [...] describen lo que se quiere implementar y se escriben con una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario, estas historias son aprovechadas en las metodologías ágiles para la precisión de los requisitos del sistema (Menzinsky, López y Palacio, 2016, p.74).

Tabla N° 25 – Historia de Usuario N° 1

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 1	Usuario: Todos
Nombre Historia: Login Autenticación	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable:	Estimación: 2 días

Daniel Rodríguez Rubio	
Descripción: El sistema permite el inicio de sesión de todos los usuarios, y realiza la validación de usuario y clave para permitir el ingreso al mismo, además valida el privilegio, para brindar los módulos activos para cada uno.	
Observaciones: Cada privilegio de usuario, tiene acceso a distintas pantallas.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 26 – Historia de Usuario N° 2

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 2	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Gestión de Colaboradores	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Daniel Rodríguez Rubio	Estimación: 1 día
Descripción: El sistema permite el registro de colaboradores de la empresa, que a la vez son usuarios, los que pueden acceder al sistema.	
Observaciones: Los privilegios para los usuario son: administrador, compras y ventas.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 27 - Historia de Usuario N° 3

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 3	Usuario: Administrador, Compras
Nombre Historia: Gestión de Clasificación de Productos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 1 día
Descripción: El sistema permite la clasificación de los productos, que se utilizan para realizar los proyectos que maneja la empresa.	

Observaciones: Esta clasificación sirve para organización de los productos.

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 28 - Historia de Usuario N° 4

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 4	Usuario: Administrador, Compras
Nombre Historia: Gestión de Unidades de Medida	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 1 día
Descripción: El sistema permite el registro de las unidades de medida, para los productos.	
Observaciones: De igual manera como la clasificación, las unidades de medida sirven para organización, como por ejemplo, kilos, metros, cajas, etc.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 29 - Historia de Usuario N° 5

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 5	Usuario: Administrador, Compras
Nombre Historia: Gestión de Productos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 1 día
Descripción: El sistema permite la gestión de los productos que son para crear los proyectos.	
Observaciones: Los productos, son la materia prima para la creación de muebles que son los proyectos.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 30 - Historia de Usuario N° 6

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 6	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Gestión de Proveedores	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 1 día
Descripción: El sistema permite el registro de los proveedores quienes son los que venden los productos a la empresa.	
Observaciones: Es necesario la gestión de proveedores para luego poder reutilizarlos para las siguientes compras.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 31 - Historia de Usuario N° 7

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 7	Usuario: Administrador, Compras.
Nombre Historia: Registro de Compras	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Miguel Delgado Espinoza	Estimación: 5 días
Descripción: Permite el registro de las compras de los productos, para poder utilizar estos productos en los proyectos.	
Observaciones: Esto permite llenar el stock de la empresa.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 32 - Historia de Usuario N° 8

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 8	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de Stock	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Miguel Delgado Espinoza	Estimación: 2 días

Descripción: El sistema brinda una vista del stock de los productos, ya que es necesario saber que cantidad se dispone.

Observaciones: Existe el stock minimo, que es un indicador para saber que se dispone del stock necesario.

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 33 - Historia de Usuario N° 9

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 9	Usuario: Todos
Nombre Historia: Gestión de Recursos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Miguel Delgado Espinoza	Estimación: 1 día
Descripción: El sistema permite registrar los recursos que se utilizarán en la creación de proyectos	
Observaciones: Los recursos materiales como mano de obra.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 34 - Historia de Usuario N° 10

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 10	Usuario: Administrador, Ventas
Nombre Historia: Gestión de Clientes	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Miguel Delgado Espinoza	Estimación: 1 día
Descripción: El sistema permite el registro de los clientes, además los clientes pueden registrarse por si mismos, pueden ingresar al sistema y solicitar cotizaciones.	
Observaciones: Es importante el registro de clientes para mantener un seguimiento de quienes son los que cotizan y cierran proyectos.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 35 - Historia de Usuario N° 11

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 11	Usuario: Administrador, Ventas
Nombre Historia: Gestión de Categoría de Proyectos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 1 día
Descripción: Los proyectos al igual que los productos tienen categorías, y el sistema permite la gestión de los mismos.	
Observaciones: Las categorías sirven para una mejor organización.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 36 - Historia de Usuario N° 12

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 12	Usuario: Administrador, Ventas
Nombre Historia: Gestión de Cotización	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 5 días
Descripción: El sistema permite el registro de las cotizaciones, las cotizaciones pueden poseer varios proyectos, y estos proyectos están conformados por productos. Estas cotizaciones se validan por el cliente y se espera su aceptación para poder realizar la producción.	
Observaciones: Esta parte es crucial para el segundo indicador de la investigación.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 37 - Historia de Usuario N° 13

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 13	Usuario: Administrador, Ventas
Nombre Historia: Gestión de Proyectos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo

Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 2 días
Descripción: El sistema permite registrar proyectos de muebles, los cuales son conformados por productos que son la materia prima, luego estos proyectos que se deben dar a detalle su descripción, se cotizan, para mandarlos a producir.	
Observaciones: Los proyectos son el producto final que brinda la empresa.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 38 - Historia de Usuario N° 14

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 14	Usuario: Administrador, Ventas
Nombre Historia: Lista de Cotizaciones	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 2 días
Descripción: El sistema permite la visualización de la lista de cotizaciones, las cuales poseen proyectos.	
Observaciones: La lista se encuentra actualizada en tiempo real.	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 39 - Historia de Usuario N° 15

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 15	Usuario: Administrador, Ventas
Nombre Historia: Lista de Proyectos	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Alex López Huachaca	Estimación: 2 días
Descripción: Al igual que la lista de cotizaciones, el sistema permite visualizar la lista de proyectos, estos proyectos estan conformados por la materia prima.	

Observaciones: Además de la lista, permite la búsqueda de los mismos.

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 40 - Historia de Usuario N° 16

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 16	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Reporte Indicador Eficacia	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Daniel Rodriguez Rubio	Estimación: 1 día
<p>Descripción: Es el grado de cumplimiento en la obtención de los productos o resultados respecto de lo programado en un período determinado.</p> <p>La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben de llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.</p> <p>Generalmente son los objetivos planificados ósea es el resultado o el producto de dividir el Real/Plan o lo que es lo mismo: los resultados obtenidos entre las metas fijadas o predeterminadas.</p>	
Observaciones: La formula es: (Numero de cotizaciones respondidas / Numero de cotizaciones solicitadas)x100%	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 41 - Historia de Usuario N° 17

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 17	Usuario: Administrador
Nombre Historia: Reporte Indicador Margen de Ganancia	
Prioridad: Alta	Riesgo en desarrollo: Bajo
Programador responsable: Daniel Rodriguez Rubio	Estimación: 1 día
<p>Descripción: El margen de ganancia es una medida financiera utilizado para determinar la salud financiera de una empresa. Indica el porcentaje</p>	

de los fondos que quedan después de la eliminación del costo de los productos vendidos a partir de las cifras de ingresos. Cuanto mayor sea el porcentaje de margen de ganancia, mayor cantidad de fondos estarán disponibles para reinvertir, guardar o pagar los gastos.

Observaciones: La formula es: $((\text{Cotizacion} - \text{Costos}) / \text{Costos}) \times 100\%$

Fuentes: Elaboración Propia

2.2. Product Backlog

El product backlog es la relación ordenada de todo aquello que el propietario cree que requiere el producto. Todo el trabajo que el equipo debe de hacer esta plasmado en esta pila. El product backlog jamás se da por concluida; ya que siempre está en continuo evolución y desarrollo. Al iniciar el proyecto se comprenden los requisitos inicialmente conocidos y mejor entendidos, luego van evolucionando conforme avanza el desarrollo (Menzinsky, López y Palacio, 2016, p. 22).

Requerimientos Funcionales

Tabla N° 42 – Requerimientos Funcionales

Código	Requerimiento Funcional	Prioridad	Estimación en días
RF1	El sistema permite el uso de usuarios, los usuarios son: Cliente y Proveedor o Administrador. El cliente es aquel que cotiza y el Administrador es el que valida la cotización y la aprueba para su envío.	Alta	2
RF2	El sistema debe tener una vista para el cliente, en donde existe una lista de productos ya definidos, los cuales puede cotizar, adicionalmente el cliente	Alta	2

	puede agregar observaciones a este producto, para que el proveedor pueda cotizar en base a esas observaciones.		
RF3	El sistema debe permitir el registro de materia prima (producto). El SISTEMA debe permitir registrar categorías de la materia prima (producto)	Alta	2
RF4	El sistema debe permitir el registro de los productos, con materiales primos, a este producto colocarle un costo y precio inicial. (producto es materia prima)	Alta	2
RF5	El sistema debe permitir al cliente realizar una cotización, en donde añada varios proyectos. cotizar al cliente, al cotizar si es que no se agregan observaciones entonces envía un correo con el precio base, pero si agrega observaciones el correo dice que se enviará la cotización lo más pronto posible	Alta	3
RF6	El sistema también debe permitir que el cliente ingrese una cotización desde cero, enviando tipo un mensaje.	Alta	3
RF7	El sistema debe permitir ver todas las cotizaciones realizadas para las	Alta	4

	<p>siguientes acciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si es que no se ha agregado observaciones, validar el precio y confirmar la cotización para su envío 2. Si es que se han agregado observaciones a la cotización. Entonces agregar la materia prima para esta cotización y automáticamente va agregando el costo al producto. 3. Si es que es una cotización desde cero, Entonces debe agregar materia prima y recién va generando el costo 		
RF8	El sistema debe permitir agregar un porcentaje de ganancia en las cotizaciones.	Alta	2
RF9	Una vez validada la cotización el sistema debe permitir enviar la cotización formal al cliente por correo.	Alta	2
RF10	El cliente tendrá un panel de seguimiento, en donde puede ver la lista de sus cotizaciones y aceptarlas.	Alta	3
RF11	<p>El proyecto tendrá estados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cotizado 2. En Proceso 3. Finalizado 	Alta	1

RF12	<p>El sistema debe tener un seguimiento del Producto, el cual se inicia cuando el cliente acepta la cotización, luego cuando está en proceso, puede agregar o quitar materia prima y se maneja dos montos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monto inicial: Es el monto que se cotizó, en el costo 2. Monto real: El el monto real que se utilizó, en el costo 	Alta	3
RF13	El sistema debe permitir finalizar el proyecto, y debe mostrar un resumen del proyecto, respecto a los costos y precios. Ganancias y pérdidas	Alta	2

Fuentes: Elaboración Propia

Requerimientos No Funcionales

Tabla N° 43 – Requerimientos No Funcionales

Código	Tipo	Requerimiento No Funcional
RNF1	Usabilidad	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser en un tiempo corto.
		El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.
		El sistema debe tener un diseño amigable e intuitivo al usuario.

RFN2	Fiabilidad	El sistema debe asegurar que los datos estén protegidos del acceso no autorizado.
		Capacidad del Sistema para resistir a perturbaciones externas.
RFN3	Rendimiento	El sistema deberá tener un tiempo máximo de respuesta de 5 segundos para cualquier operación de consulta.
RFN4	Disponibilidad	El sistema debe estar 100% disponible al personal de la empresa.
RNF5	Soporte	El Sistema debe ser fácil de analizar y modificar para corregir posibles fallas.
RNF6	Seguridad	El acceso al sistema debe ser restringido, a través de claves, sólo podrán ingresar las personas que estén registradas.
		Los usuarios serán clasificados en perfiles con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada tipo de usuario.

Fuentes: Elaboración Propia

2.3. Planeamiento del Sprint

El sprint es la serie de actividades necesarias para construir las historias de usuario que se van a llevar a cabo en un sprint. Los sprint separan las historias de usuario en dimensiones adecuadas para supervizar el avance, reconocer los contratiempos y conflictos sin exigencia de procesos de

gestión difíciles. Es asimismo un instrumento para la expresión visual directa del equipo (Menzinsky, López y Palacio, 2016, p. 24).

2.3.1. Definición del Sprint

Tabla N° 44 – Definición del Sprint

Sprint	Requerimientos	Estimación
Sprint 0	Antes de comenzar con el desarrollo del sistema, se requieren el diseño de la misma.	5
Sprint 1	HU1, HU2.	3
Sprint 2	HU3, HU4, HU5, HU6.	4
Sprint 3	HU7, HU8, HU9, HU10.	9
Sprint 4	HU11, HU12, HU13, HU14, HU15.	12
Sprint 5	HU16, HU17.	2

Fuentes: Elaboración Propia

2.3.2. Construcción del Sprint

Tabla N° 45 - Sprint N° 0

Sprint 0			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Casos de Uso del Sistema	1	1	
Diseño de Prototipos	2	1	
Diseño Lógico y Físico de BD	1	1	
Creación de Tablas de BD.	1	1	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 46 - Sprint N° 1

Sprint 1			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Login Autenticación	2	1	Daniel Rodríguez Rubio
Gestión de Colaboradores	1	1	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 47 - Sprint N° 2

Sprint 2			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Gestión de clasificación del producto.	1	2	Alex Lopez Huachaca
Gestión de Unidades de medidas.	1	2	
Gestión de Productos.	1	2	
Gestión de Proveedores.	1	2	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 48 - Sprint N° 3

Sprint 3			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Registro de Compras.	5	3	Miguel Delgado Espinoza
Gestión de Stock.	2	3	
Gestión de Recursos.	1	3	
Gestión de Clientes.	1	3	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 49 - Sprint N° 4

Sprint 4			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Gestión de categorías de proyectos.	1	4	Alex Lopez Huachaca
Gestión de Cotización.	5	4	
Gestión de Proyectos.	2	4	
Lista de Cotizaciones.	2	4	
Lista de Proyectos.	2	4	

Fuentes: Elaboración Propia

Tabla N° 50 - Sprint N° 5

Sprint 5			
Actividad	Estimación	Prioridad	Encargado
Reporte de Indicador 1.	1	5	Daniel Rodriguez Rubio
Reporte de Indicador 2.	1	5	

Fuentes: Elaboración Propia

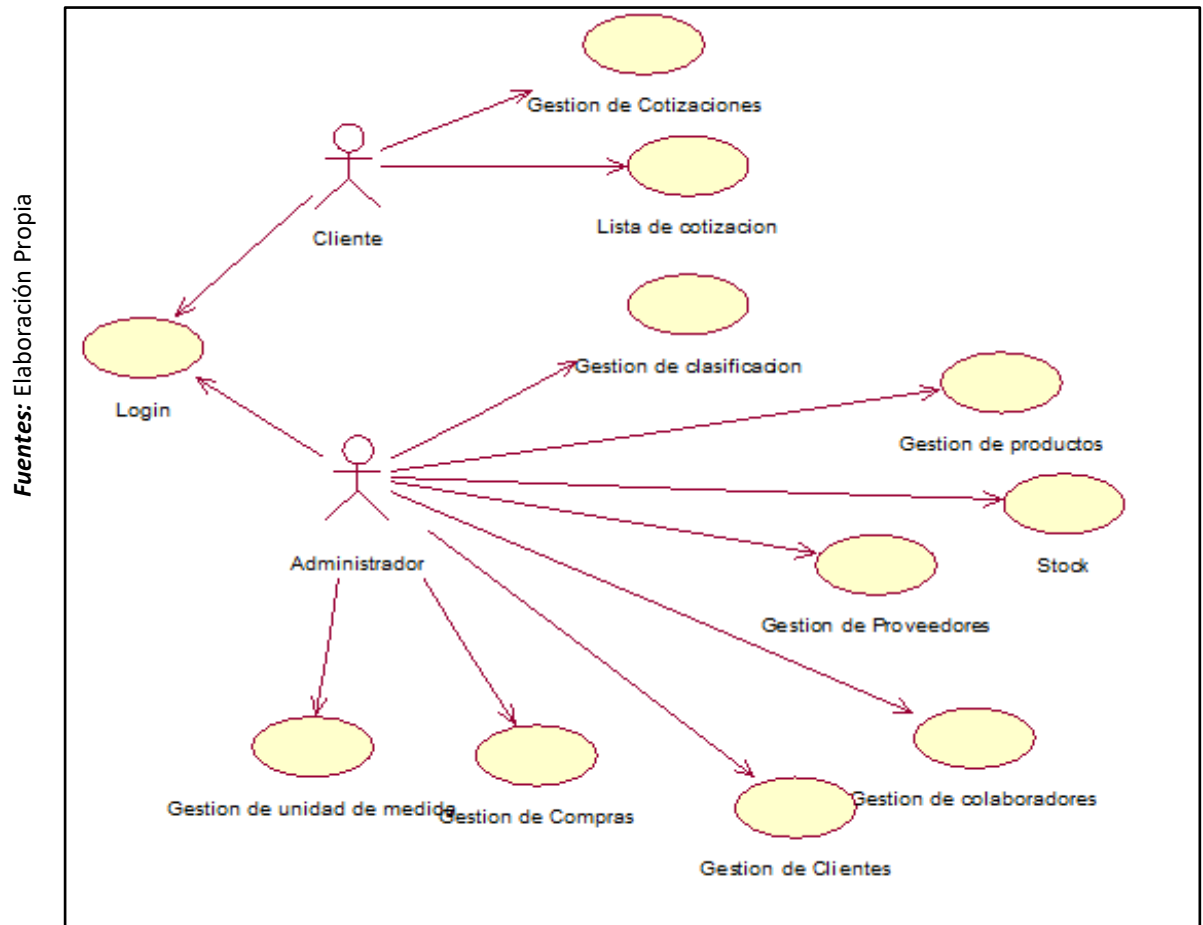
2.4. Desarrollo del Sprint

2.4.1. Sprint N° 0

El primer sprint, suele nombrarse “sprint 0” y tienen objetivos que comprenden trabajos de diseño o desarrollo de prototipos para comprobar la posibilidad de la plataforma o tecnología que se utilizará, estos surgen necesarios al iniciar algunos proyectos (Menzinsky, López y Palacio, 2016, p. 25).

➤ Casos de Uso del Sistema

Figura N° 22



Casos de Uso del Sistema

➤ Diseño de Prototipos

Figura N° 23

Fuentes: Elaboración Propia

El prototipo de la pantalla de Login está contenido en un recuadro rectangular con un borde negro. En la parte superior, hay un encabezado con el texto "Bienvenido, Inicie sesión para continuar.". Debajo de este, hay tres elementos de entrada: un campo de texto etiquetado "Usuario", un campo de texto etiquetado "Clave", y un botón rectangular de color naranja con el texto "Ingresar" en blanco.

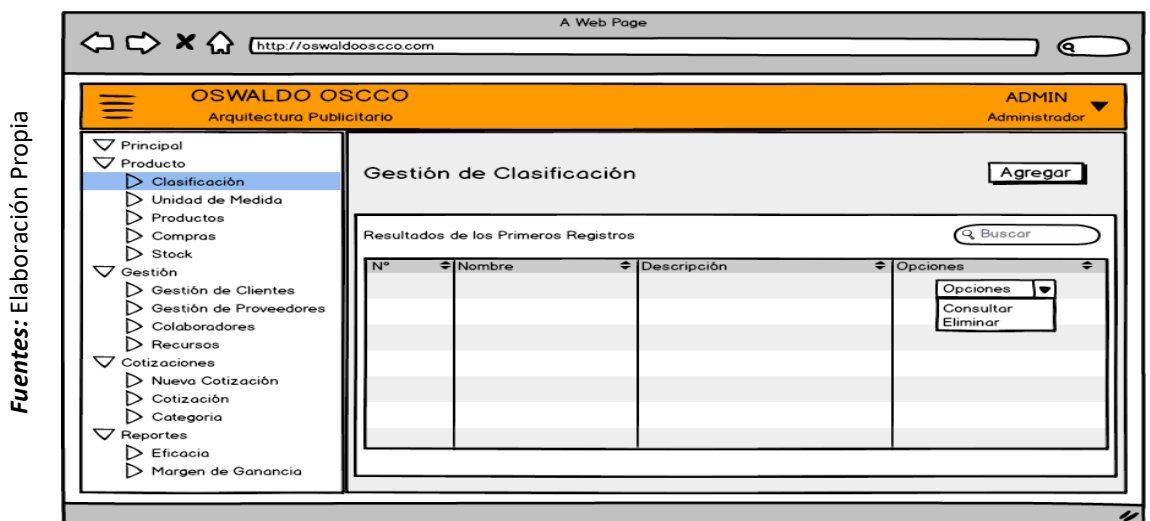
Prototipo Login

Figura N° 24



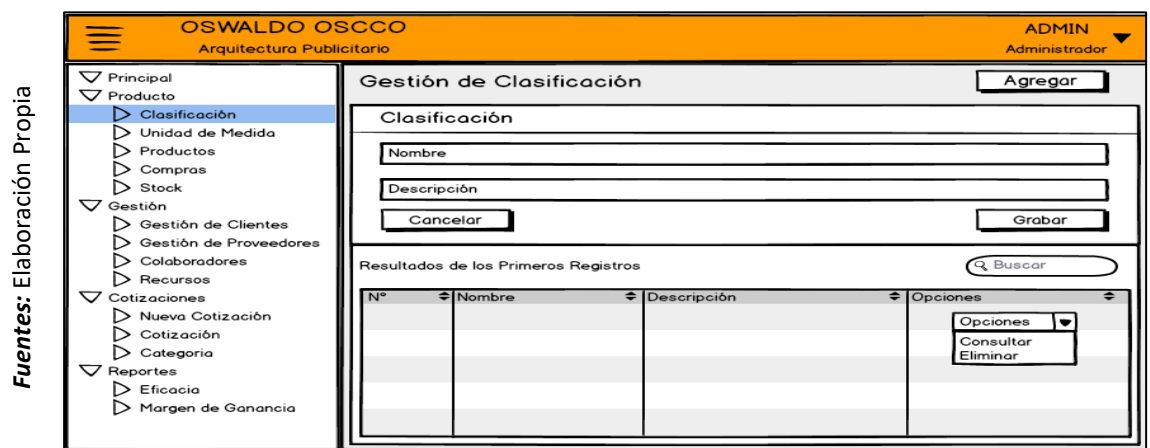
Prototipo Principal

Figura N° 25



Prototipo Clasificación

Figura N° 26



Prototipo Agregar Clasificación

Figura N° 27

OSWALDO OSCCO Arquitectura Publicitario ADMIN Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida**
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Unidad de Medidas

Agregar

Resultados de los Primeros Registros

Buscar

N°	Nombre	Descripción	Opciones
			Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Unidad de Medida

Figura N° 28

OSWALDO OSCCO Arquitectura Publicitario ADMIN Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida**
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Unidad de Medida

Agregar

Unidad de Medida

Nombre

Descripción

Cancelar **Grabar**

Resultados de los Primeros Registros

Buscar

N°	Nombre	Descripción	Opciones
			Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Agregar Unidad de Medida

Figura N° 29

OSWALDO OSCCO Arquitectura Publicitario ADMIN Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos**
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Productos

Agregar

Resultados de los Primeros Registros

Buscar

N°	Codigo	Nombre	Clasificación	Precio Venta	Stock Minimo	Unidad	Opciones
							Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Productos

Figura N° 30

OSWALDO OSCCO ADMIN
Administrador

Gestión de Productos Agregar

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos**
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Productos

Clasificación ▼

Código

Nombre

Descripción

Unidad de Medida ▼

Precio Venta

Stock

Cancelar
Grabar

Prototipo Agregar Producto

Figura N° 31

OSWALDO OSCCO ADMIN
Administrador

Gestión de Compras Agregar

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras**
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Resultados de los Primeros Registros Q Buscar

N°	Proveedor	Producto	Stock	Cantidad	Monto Total	Fecha	Vendedor	Opciones
								Opciones ▼ Consultar Eliminar

Prototipo Compras

Figura N° 32

ADMIN
Administrador

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitario

Gestión de Compras Agregar

Compras

Proveedor

N° Factura

Producto

Cantidad

Precio

Total

Fecha

Cancelar Compra Agregar Producto

El contenido de la cesta de la compra es:

N°	Cantidad	Producto	Precio Unitario	Total

Articulos Totales:

Costo Total: Guardar Compra

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras**
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Prototipo Agregar Compras

Figura N° 33

ADMIN
Administrador

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitario

Gestión de Stock

Resultados de los Primeros Registros Buscar

N°	Codigo	Nombre	Stock	Stock Minimo

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock**
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Prototipo Stock

Figura N° 34

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitaria

ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes**
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Clientes Agregar

Resultados de los Primeros Registros Buscar

N°	RUC	Razon Social	Descripción	Telefono	Opciones
					Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Clientes

Figura N° 35

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitaria

ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes**
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Clientes Agregar

Clientes

RUC

Razon Social

Descripción

Dirección

Telefono

Correo

Persona en Contacto

Cancelar Grabar

Prototipo Agregar Clientes

Figura N° 36

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitaria

ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores**
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Proveedores Agregar

Resultados de los Primeros Registros Buscar

N°	RUC	Razon Social	Descripción	Telefono	Opciones
					Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Proveedores

Figura N° 37

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitario

ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

Gestión de Proveedores Agregar

Proveedores

RUC

Razon Social

Descripción

Dirección

Telefono

Correo

Persona en Contacto

Cancelar Grabar

Prototipo Agregar Proveedores

Figura N° 38

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitario

ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

Gestión de Colaboradores Agregar

Resultados de los Primeros Registros

Buscar

N°	Nombres	Apellidos	Dirección	Correo	Opciones
					Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Colaboradores

Figura N° 39

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitario

ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

Gestión de Colaboradores Agregar

Colaboradores

DNI

Nombres

Apellidos

Correo

Descripción

Tipo

Usuario

Clave

Cancelar Grabar

Prototipo Agregar Colaboradores

Figura N° 40

OSWALDO OSCCO ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos**
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Recurso / Mano de Obra Agregar

Resultados de los Primeros Registros Buscar

N°	Nombre	Opciones
		Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Recursos

Figura N° 41

OSWALDO OSCCO ADMIN
Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos**
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Recurso / Mano de Obra Agregar

Mano de Obra

Nombre

Cancelar Grabar

Resultados de los Primeros Registros Buscar

N°	Nombre	Opciones
		Opciones Consultar Eliminar

Prototipo Agregar Recursos

Figura N° 42

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitaria

ADMIN
Administrador

Gestión de Cotizaciones

Nueva Cotización

N° Cotización

Cliente

Evento

Proyecto

Cantidad

Categoría

Descripción

Fecha

Cancelar Guardar

El contenido de los proyectos para cotizar es:

Proyecto	Cantidad	

Confirmar Cotización

Fuentes: Elaboración Propia

Prototipo Nueva Cotización

Figura N° 43

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitaria

ADMIN
Administrador

Lista de Cotizaciones

Resultados de los Primeros Registros

Buscar

N°	Codigo	Evento	Cliente	Total	Estado	Opciones
						Opciones Detalle Cotización Resumen Cotización

Fuentes: Elaboración Propia

Prototipo Lista Cotizaciones

Figura N° 44

OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitaria

ADMIN
Administrador

Lista de Proyectos

Resultados de los Primeros Registros


Buscar

N°	Categoría	Proyecto	Cant	P. Unit	S. Total	Estado	Opciones
							Opciones Detalle Cotización Agregar Detalle Cancelar

Fuentes: Elaboración Propia

Prototipo Lista Proyectos

Figura N° 45


OSWALDO OSCCO
Arquitectura Publicitaria

ADMIN
Administrador

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización**
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia

Gestión de Proyectos

Proyecto

Proyecto:

Cantidad:

Descripción:

Fotos y/o Archivos:

Agregar Materia Prima



Producto:

Cantidad:

Stock:

Agregar Producto

El contenido de la cesta de cotización es:

N°	Cantidad	Producto	P. Unit	S. Total	
					 

Artículos Totales:

Costo Total:



Agregar Mano de Obra

Recurso:

Precio:

Agregar Recurso

El contenido de la cesta de cotización es:

N°	Recurso	Precio	
			 

Costo Total:

Costo Producto:


Costo Recurso:

Costo Total:

Guardar Cotización

Prototipo Agregar Materiales

Figura N° 46


OSWALDO OSCCO
ARQUITECTURA PUBLICITARIA

ESTADO DE COTIZACIÓN

Proyecto

Detalle de Cotización				
N°	Producto	Cantidad	Precio	Total
Total	0			

N°	Mano de obra	Precio
Total	0	

Inversión	% Ganancia	Ganancia	IGV	Total
0	40%	0	0	0

Prototipo Detalle Cotización

Figura N° 47

OSWALDO OSCCO Arquitectura Publicitaria ADMIN Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

Principal
 Producto
 Clasificación
 Unidad de Medida
 Productos
 Compras
 Stock
 Gestión
 Gestión de Clientes
 Gestión de Proveedores
 Colaboradores
 Recursos
 Cotizaciones
 Nueva Cotización
 Cotización
Categoría
 Reportes
 Eficacia
 Margen de Ganancia

Gestión de Categorías del Proyecto [Agregar]

Resultados de los Primeros Registros

N°	Nombre	Descripción	Opciones
			Opciones Consultar Eliminar

Buscar

Prototipo Categoría

Figura N° 48

OSWALDO OSCCO Arquitectura Publicitaria ADMIN Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

Principal
 Producto
 Clasificación
 Unidad de Medida
 Productos
 Compras
 Stock
 Gestión
 Gestión de Clientes
 Gestión de Proveedores
 Colaboradores
 Recursos
 Cotizaciones
 Nueva Cotización
 Cotización
Categoría
 Reportes
 Eficacia
 Margen de Ganancia

Gestión de Categorías del Proyecto [Agregar]

Categoría

Nombre

Descripción

[Cancelar] [Grabar]

Resultados de los Primeros Registros

N°	Nombre	Descripción	Opciones
			Opciones Consultar Eliminar

Buscar

Prototipo Agregar Categoría

Figura N° 49

OSWALDO OSCCO Arquitectura Publicitaria ADMIN Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

Principal
 Producto
 Clasificación
 Unidad de Medida
 Productos
 Compras
 Stock
 Gestión
 Gestión de Clientes
 Gestión de Proveedores
 Colaboradores
 Recursos
 Cotizaciones
 Nueva Cotización
 Cotización
 Categoría
Reportes
Eficacia
 Margen de Ganancia

Reporte Eficacia

Eficacia

Desde / /

Hasta / /

[Generar]

N°	Semana	Cot. Solicitadas	Cot. Respondidas	Cot. Aceptadas	Cot. Perdidas	Eficacia %

Prototipo Eficacia

Figura N° 50

OSWALDO OSCCO
 Arquitectura Publicitaria

ADMIN
 Administrador

Fuentes: Elaboración Propia

- Principal
- Producto
 - Clasificación
 - Unidad de Medida
 - Productos
 - Compras
 - Stock
- Gestión
 - Gestión de Clientes
 - Gestión de Proveedores
 - Colaboradores
 - Recursos
- Cotizaciones
 - Nueva Cotización
 - Cotización
 - Categoría
- Reportes
 - Eficacia
 - Margen de Ganancia**

Reporte Margen de Ganancia

Margen de Ganancia

Desde

Hasta

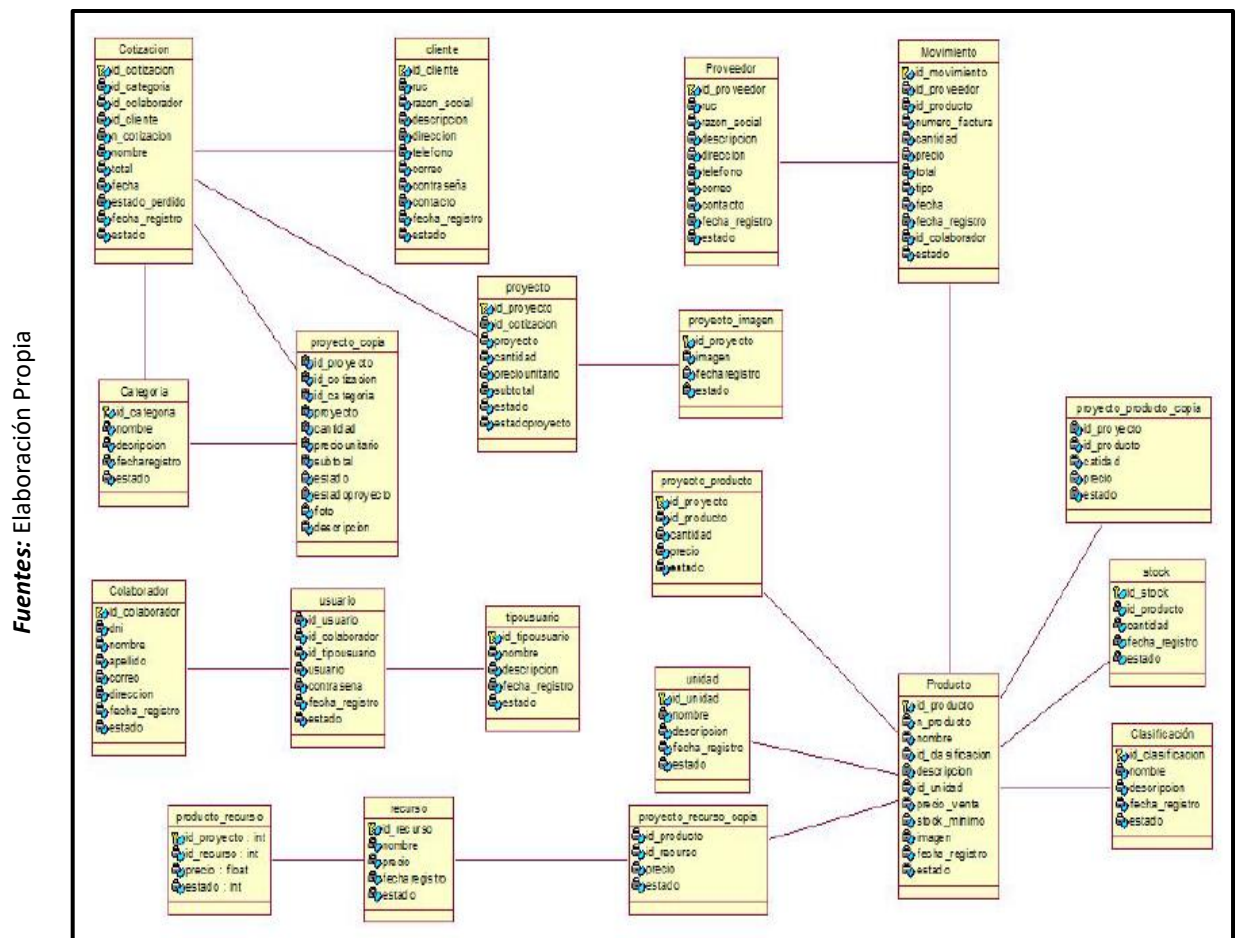
N°	Proyecto	Cot. Aceptada	Costo	Ganancia	Margen de Ganancia %

Prototipo Margen de Ganancia

➤ Diseño Lógico y Físico de la Base de Datos

✓ Diseño Lógico

Figura N° 51



Prototipo Diseño Logico BD

✓ Diseño Físico

Figura N° 52



Prototipo Diseño Físico BD

➤ Creación de Tablas de Base de Datos

✓ Categoría

Figura N° 53

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_categoria	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
3	descripcion	varchar(500)			No	Ninguna	
4	fecharegistro	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
5	estado	int(1)			No	Ninguna	

Tabla Categoría

✓ Clasificación

Figura N° 54

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_clasificacion	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
3	descripcion	varchar(500)			Sí	NULL	
4	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
5	estado	int(11)			No	1	

Tabla Clasificación

✓ Cliente

Figura N° 55

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_cliente	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	ruc	varchar(20)			No	Ninguna	
3	razon_social	varchar(100)			No	Ninguna	
4	descripcion	varchar(500)			No	Ninguna	
5	direccion	varchar(100)			No	Ninguna	
6	telefono	varchar(9)			No	Ninguna	
7	correo	varchar(100)			No	Ninguna	
8	contrasena	varchar(50)			No	Ninguna	
9	contacto	varchar(100)			No	Ninguna	
10	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
11	estado	int(11)			No	1	

Tabla Cliente

✓ Colaborador

Figura N° 56

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_colaborador 🗝️	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	dni	varchar(100)			No	Ninguna	
3	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
4	apellido	varchar(100)			No	Ninguna	
5	correo	varchar(100)			No	Ninguna	
6	direccion	varchar(100)			No	Ninguna	
7	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
8	estado	int(11)			No	1	

Tabla Colaborador

✓ Cotización

Figura N° 57

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_cotizacion 🗝️	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	id_colaborador 🧑	int(11)			No	Ninguna	
3	id_cliente 🧑	int(11)			No	Ninguna	
4	n_cotizacion	varchar(100)			No	Ninguna	
5	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
6	total	float			No	Ninguna	
7	fecha	datetime			No	Ninguna	
8	estado_pedido	varchar(100)			No	Ninguna	
9	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
10	estado	int(11)			No	1	

Tabla Cotización

✓ Cotización_Copia

Figura N° 58

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_cotizacion 🗝️	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	id_colaborador 🧑	int(11)			No	Ninguna	
3	id_cliente 🧑	int(11)			No	Ninguna	
4	n_cotizacion	varchar(100)			No	Ninguna	
5	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
6	total	float			No	Ninguna	
7	fecha	datetime			No	Ninguna	
8	estado_pedido	varchar(100)			No	Ninguna	
9	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
10	estado	int(11)			No	1	

Tabla Cotización_Copia

✓ Cuenta

Figura N° 59

Fuentes: Elaboración Propia


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	idcuenta 	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	correo	varchar(250)			No	Ninguna	
3	codigo	varchar(6)			No	Ninguna	
4	fecharegistro	date			No	Ninguna	
5	estado	int(1)			No	Ninguna	

Tabla Cuenta

✓ Movimiento

Figura N° 60

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_movimiento 	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	id_proveedor 	int(11)			No	Ninguna	
3	id_producto 	int(11)			No	Ninguna	
4	numero_factura	varchar(11)			No	Ninguna	
5	cantidad	float			No	Ninguna	
6	precio	float			No	Ninguna	
7	total	float			No	Ninguna	
8	tipo	int(11)			No	Ninguna	
9	fecha	date			No	Ninguna	
10	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
11	id_colaborador 	int(11)			No	Ninguna	
12	estado	int(11)			No	1	

Tabla Movimiento

✓ Producto

Figura N° 61

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_producto 	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	n_producto	varchar(100)			No	Ninguna	
3	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
4	id_clasificacion 	int(11)			No	Ninguna	
5	descripcion	varchar(500)			No	Ninguna	
6	id_unidad 	int(11)			No	Ninguna	
7	precio_venta	float			No	Ninguna	
8	stock_minimo	float			No	Ninguna	
9	imagen	varchar(100)			No	Ninguna	
10	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
11	estado	int(11)			No	1	

Tabla Producto

✓ Proveedor

Figura N° 62

Fuentes: Elaboración Propia


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proveedor 	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	ruc	varchar(20)			No	Ninguna	
3	razon_social	varchar(100)			No	Ninguna	
4	descripcion	varchar(500)			No	Ninguna	
5	direccion	varchar(100)			No	Ninguna	
6	telefono	varchar(9)			No	Ninguna	
7	correo	varchar(100)			No	Ninguna	
8	contacto	varchar(100)			No	Ninguna	
9	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
10	estado	int(11)			No	1	

Tabla Proveedor

✓ Proyecto

Figura N° 63

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proyecto 	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	id_cotizacion 	varchar(100)			No	Ninguna	
3	id_categoria 	int(11)			No	Ninguna	
4	proyecto	varchar(200)			No	Ninguna	
5	cantidad	float			No	Ninguna	
6	preciounitario	float			No	Ninguna	
7	subtotal	float			No	Ninguna	
8	estado	int(11)			No	1	
9	estadoproyecto	varchar(100)			No	Ninguna	
10	foto	varchar(300)			No	Ninguna	
11	descripcion	varchar(1000)			No	Ninguna	

Tabla Proyecto

✓ Proyecto_Copia

Figura N° 64

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proyecto 	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	id_cotizacion 	varchar(100)			No	Ninguna	
3	id_categoria 	int(11)			No	Ninguna	
4	proyecto	varchar(200)			No	Ninguna	
5	cantidad	float			No	Ninguna	
6	preciounitario	float			No	Ninguna	
7	subtotal	float			No	Ninguna	
8	estado	int(11)			No	1	
9	estadoproyecto	varchar(100)			No	Ninguna	
10	foto	varchar(300)			No	Ninguna	
11	descripcion	varchar(1000)			No	Ninguna	

Tabla Proyecto_Copia

✓ Proyecto_Imagen

Figura N° 65

Fuentes: Elaboración Propia


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proyecto 	varchar(100)			No	Ninguna	
2	imagen	varchar(500)			No	Ninguna	
3	fecharegistro	date			No	Ninguna	
4	estado	int(11)			No	Ninguna	

Tabla Proyecto_Imagen

✓ Proyecto_Producto

Figura N° 66

Fuentes: Elaboración Propia



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proyecto 	int(11)			No	Ninguna	
2	id_producto 	int(11)			No	Ninguna	
3	cantidad	float			No	Ninguna	
4	precio	float			No	Ninguna	
5	estado	int(11)			No	1	

Tabla Proyecto_Producto

✓ Proyecto_Producto_Copia

Figura N° 67

Fuentes: Elaboración Propia



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proyecto 	int(11)			No	Ninguna	
2	id_producto 	int(11)			No	Ninguna	
3	cantidad	float			No	Ninguna	
4	precio	float			No	Ninguna	
5	estado	int(11)			No	1	

Tabla Proyecto_Producto_Copia

✓ Proyecto_Recurso

Figura N° 68



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proyecto 	int(11)			No	Ninguna	
2	id_recurso 	int(11)			No	Ninguna	
3	precio	float			No	Ninguna	
4	estado	int(11)			No	1	

Tabla Proyecto_Recurso

✓ Proyecto_Recurso_Copia

Figura N° 69



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_proyecto 	int(11)			No	Ninguna	
2	id_recurso 	int(11)			No	Ninguna	
3	precio	float			No	Ninguna	
4	estado	int(11)			No	1	

Tabla Proyecto_Recurso_Copia

✓ Recurso

Figura N° 70



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_recurso  	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	nombre	varchar(500)			No	Ninguna	
3	precio	float			No	Ninguna	
4	fecharegistro	date			No	Ninguna	
5	estado	int(11)			No	Ninguna	

Tabla Recurso

✓ Stock

Figura N° 71

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_stock 🔑	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	id_producto 🔑	int(11)			No	Ninguna	
3	cantidad	float			No	Ninguna	
4	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
5	estado	int(11)			No	1	

Tabla Stock

✓ Tipo_Usuario

Figura N° 72

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_tipousuario 🔑	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
3	descripcion	varchar(100)			No	Ninguna	
4	fecha_registro	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
5	estado	int(11)			No	Ninguna	

Tabla Tipo_Usuario

✓ Unidad

Figura N° 73

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_unidad 🔑	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	nombre	varchar(100)			No	Ninguna	
3	descripcion	varchar(500)			Sí	NULL	
4	fecha_registro	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	
5	estado	int(11)			No	1	

Tabla Unidad

✓ Usuario

Figura N° 74

Fuentes: Elaboración Propia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
1	id_usuario 	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
2	id_colaborador 	int(11)			No	Ninguna	
3	id_tipousuario 	int(11)			No	Ninguna	
4	usuario	varchar(100)			No	Ninguna	
5	contrasena	varchar(100)			No	Ninguna	
6	fecha_registro	datetime			No	Ninguna	
7	estado	int(11)			No	Ninguna	

Tabla Usuario

PLANIFICACIÓN DEL SPRINT N° 0

Siendo las 10 am del día 09 de Marzo del 2017, se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscoco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscoco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Sr. Oswaldo Oscoco, realizó la exposición en primer lugar de como funciona el negocio actual y que problemas posee en el proceso del negocio. Indicando luego las funcionalidades que desea que tenga su sistema, las interfaces y los demás requerimientos para el funcionamiento del sistema.

Se realizó la elección de la metodología que se utilizará de acuerdo a las necesidades del cliente, se define las prioridades de los requerimientos, y se estima el día de entrega del sistema.

Analizadas las funcionalidades y requerimientos presentados por el señor Oswaldo Oscoco, el señor Bryan Quispe Ramirez y su equipo conformado por Alex López Huachaca, Daniel Rodríguez Rubio y Miguel Delgado Espinoza, debatirán algunas dudas y se compromete a cumplir con las funcionalidades establecidas y traer una propuesta de interfaces para el sistema.

Los presentes imparten su aprobación de acuerdo a lo establecido en la planificación del Sprint 0, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 16 de Marzo del 2017.



Oswaldo Oscoco
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 0

Siendo las 4 pm del día 16 de Marzo del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscoco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscoco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El sr. Bryan Quispe Ramirez, presenta los prototipos realizados desde las funcionalidades establecidas por el sr. Oswaldo Oscoco.

Verificadas las explicaciones y sustento presentado por el señor Bryan Quispe Ramirez y su equipo de desarrollo, para la aprobación del Sprint inicial se decide de manera unánime, aprobar los prototipos que se presentaron, del proyecto "Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco".



Oswaldo Oscoco Peceros
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

2.4.2. Sprint N° 1

➤ Planificación del Sprint N° 1

Tabla N° 51 - Planificación del Sprint N° 1

Tareas	Estimado	Dia 3	Dia 2	Dia 1	Total de Horas
Maqueta Login	4	0	0	4	4
Desarrollo Login	12	4	8	0	12
Registrar y Modificar Colaboradores	4	3	1	0	4
Eliminar y Consultar Colaboradores	4	4	1	0	5

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Diseño y Desarrollo de Interfaces

✓ Login

En la Figura N° 75, se observa la interface de login que va a permitir el ingreso al sistema, mediante el ingreso de los campos usuario y clave.

Figura N° 75

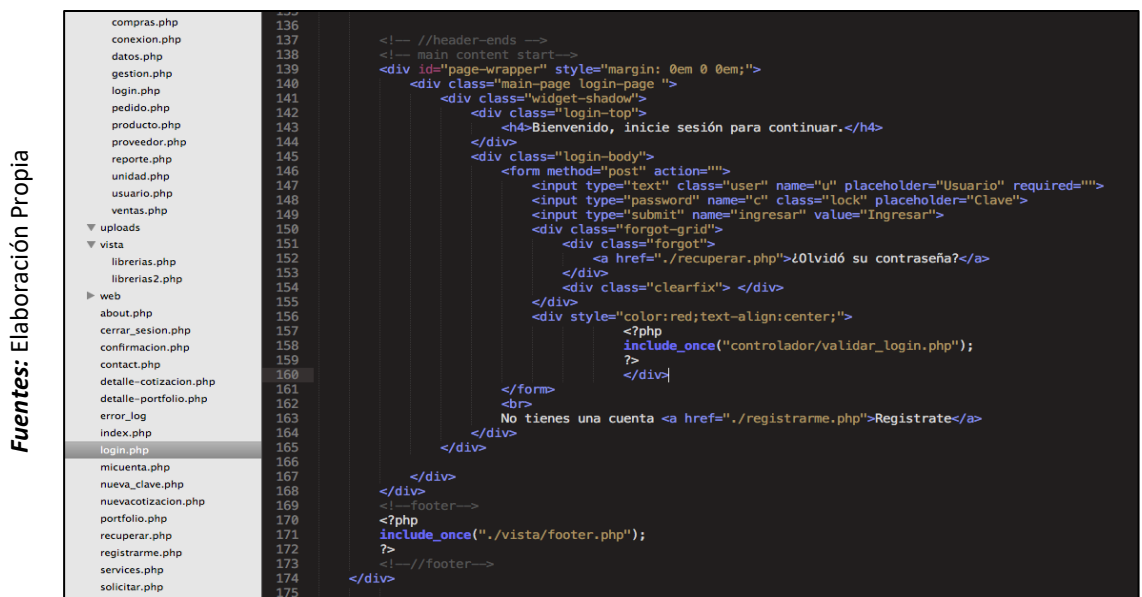
Fuentes: Elaboración Propia

The image shows a login form with the following elements:

- Title:** Iniciar Sesión
- Message:** Bienvenido, inicie sesión para continuar.
- Inputs:** Two text input fields labeled 'Usuario' and 'Clave'.
- Button:** An orange button labeled 'Ingresar'.
- Link:** A link labeled '¿Olvidó su contraseña?'.

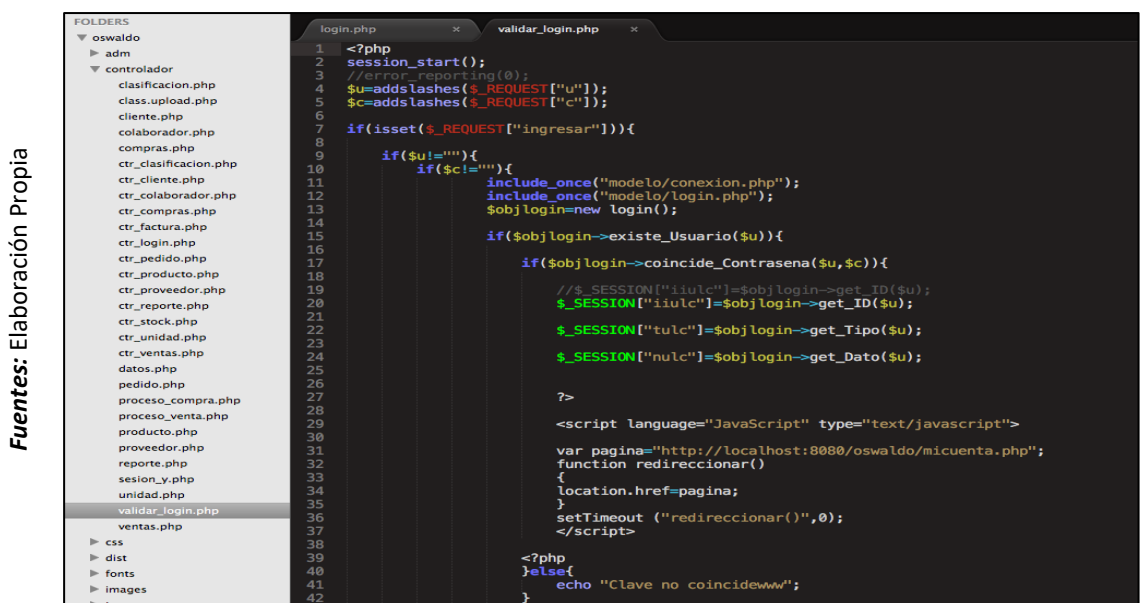
Interfaz Login

Figura N° 76



Vista: Login

Figura N° 77



Controlador: Validar Login

✓ Gestión de Colaboradores

En la Figura N° 78, se muestra la interface Gestión de colaboradores, en donde se permite la búsqueda, registro, modificación y eliminación de un colaborador que tendrá permisos especiales para acceder al sistema.

Figura N° 78

OSWALDO OSCCO
Arquitectura publicitaria

ADMIN
ADMINISTRADOR

Principal

Productos

Gestión

Gestión de Clientes

Gestión de Proveedores

Colaboradores

Recursos

Cotizaciones

Reportes

Gestión de Colaboradores

Agregar

Colaboradores

DNI

Nombre

Apellido

Correo

Dirección

Tipo

Usuario

Clave

Cancelar

Grabar

Interfaz Colaboradores

Figura N° 79

FOLDERS

- oswaldo
 - adm
 - controlador
 - clasificacion.php
 - class.upload.php
 - cliente.php
 - colaborador.php
 - compras.php
 - ctr_clasificacion.php
 - ctr_cliente.php
 - ctr_colaborador.php
 - ctr_compras.php
 - ctr_factura.php
 - ctr_login.php
 - ctr_pedido.php
 - ctr_producto.php
 - ctr_proveedor.php
 - ctr_reporte.php
 - ctr_stock.php
 - ctr_unidad.php
 - ctr_ventas.php
 - datos.php
 - pedido.php
 - proceso_compra.php
 - proceso_venta.php
 - producto.php
 - proveedor.php
 - reporte.php
 - sesion_y.php
 - unidad.php
 - validar_login.php
 - ventas.php
 - css
 - dist
 - fonts
 - images

colaborador.php

```

1 <?php
2 error_reporting(0);
3 include_once("../modelo/conexion.php");
4 include_once("../modelo/gestion.php");
5 include_once("../modelo/colaborador.php");
6 $objGlobal=new gestion();
7
8 $objpersonal=new personal();
9 $accion=$REQUEST["accion"];
10 $id=$REQUEST["id"];
11 $tabla="colaborador";
12
13 if($accion=="1"){//grabar
14
15     $res=$objpersonal->add_Personal($REQUEST["dni"],$REQUEST["nombre"],$REQUEST["apellido"],$REQUEST["correo"],$REQUEST["clave"],$REQUEST["direccion"]);
16
17     if($res==true){
18         <script type="text/javascript">
19             swal("Buen trabajo!", "Datos registrados correctamente!", "success");
20             limpiar_Formulario("colaborador");
21             cargar_Pantalla("colaborador");
22         </script>
23     }
24 }
25
26 }else{
27     <script type="text/javascript">
28         swal("Mal trabajo!", "Datos no registrados", "error");
29     </script>
30 }
31
32 }
33
34 }else if($accion=="2"){//consultar
35
36     $aconsultae=$objpersonal->get_Personal_especifico($id);
37
38     foreach ($aconsultae as $value){
39
40     }
41
42

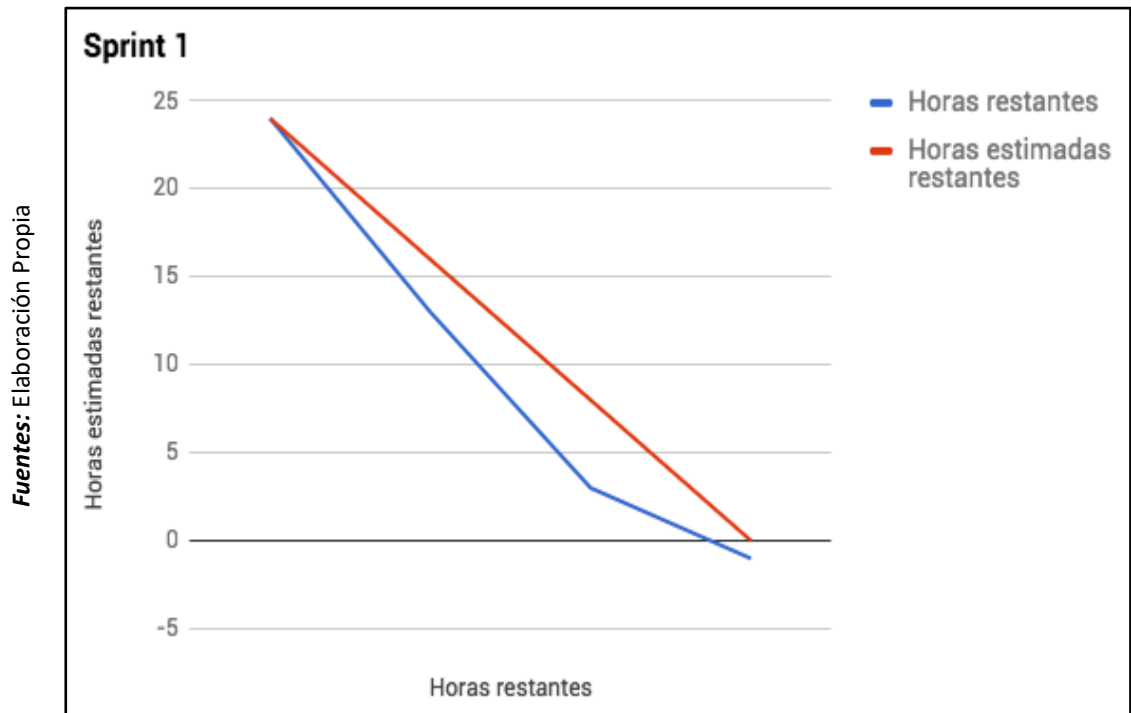
```

Line 31, Column 36; Saved ~/Desktop/oswaldo/controlador/colaborador.php (UTF-8) Tab Size: 4

Controlador: Colaboradores

➤ Burndown del Sprint N° 1

Figura N° 80



Burndown de Sprint 1

Se observó en la Figura N° 80:

La línea roja, que es la línea ideal de cómo debería haberse realizado el Sprint y en la línea azul vemos como se ha ido realizando el desarrollo del Sprint.

Mientras la línea azul esté más abajo respecto de la línea roja, entonces hubo un adelanto del proyecto, de lo contrario si es que la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hubo un retraso.

Para este caso vemos en todo el tiempo el proyecto estuvo adelantado.

PLANIFICACION DE SPRINT N° 1

Siendo las 6 pm del día 16 de Marzo del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscoco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscoco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Sr. Oswaldo Oscoco realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizadas la lista de requerimientos presentados por el señor Oswaldo Oscoco, el señor Bryan Quispe Ramirez y su equipo conformado por Alex López Huachaca, Daniel Rodríguez Rubio y Miguel Delgado Espinoza, solventan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos establecidos en el Sprint 1.

Los presentes imparten su aprobación de acuerdo a lo establecido en la planificación del Sprint N° 1, indicando que la fecha de entrega de este Sprint seria el día 21 de Marzo del 2017.



Oswaldo Oscoco Pizarro
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 1

Siendo las 4 pm del día 21 de Marzo del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscoco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscoco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Señor Bryan Quispe, da lectura de los requerimientos realizados y el encargado del Sprint N° 1, el señor Daniel Rodríguez Rubio muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustento presentados por el señor Bryan Quispe Ramirez y Daniel Rodríguez Rubio, para la aprobación del Sprint N° 1, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto "Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco".

Los presentes imparte su aprobación al informe del señor Bryan Quispe Ramirez sobre el Sprint N° 1 concluido del proyecto Sistema Web para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.



Gerente General
Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 1

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	OSWALDO OSCCO
Proyecto	Sistema Web para el proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.

Información de la reunión:

Lugar	EMPRESA OSWALDO OSCCO
Fecha	21/03/2017
Número de iteración / Sprint	Sprint 1
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> • Bryan Quispe Ramírez • Alex López Huachaca • Daniel Rodríguez Rubio • Miguel Delgado Espinoza
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> • Bryan Quispe Ramírez • Alex López Huachaca • Daniel Rodríguez Rubio • Miguel Delgado Espinoza

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Se corrigieron algunos errores que había en el sistema.	Percances en el tiempo

2.4.3. Sprint N° 2

➤ Planificación del Sprint N° 2

Tabla N° 52 – Planificación del Sprint N° 2

Tareas	Estimado	Día 4	Día 3	Día 2	Día 1	Total de Horas
Registrar y Modificar Clasificación de Productos	4	0	0	0	4	4
Eliminar y Consultar Clasificación de Productos	4	0	0	1	3	4
Registrar y Modificar Unidades	4	0	0	4	0	4
Eliminar y Consultar Unidades	4	0	1	3	0	4
Registrar y Modificar Productos	4	0	4	0	0	4
Eliminar y Consultar Productos	4	1	3	0	0	4
Registrar y Modificar Proveedores	4	4	0	0	0	4
Eliminar y Consultar Proveedores	4	5	0	0	0	5

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Diseño y Desarrollo de las Interfaces

✓ Gestión de clasificación de productos

En la Figura N° 81, se muestra la interfaz Gestión de clasificación, la búsqueda, registro, modificación, eliminación de una clasificación.

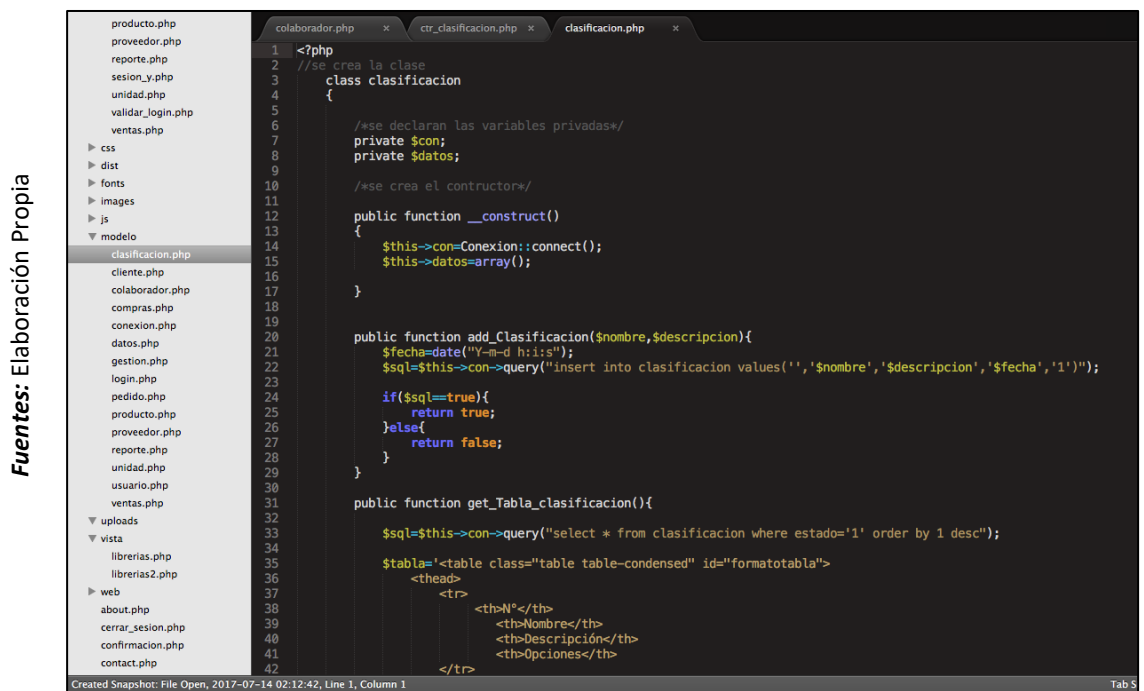
Figura N° 81

Fuentes: Elaboración Propia

The screenshot displays the 'Gestión de Clasificación' interface. On the left is a sidebar with a menu containing 'Principal', 'Productos' (with a sub-item 'Clasificación'), 'Unidad de medida', 'Productos', 'Compras', 'Stock', 'Gestión', 'Cotizaciones', and 'Reportes'. The main content area is titled 'Gestión de Clasificación' and includes an 'Agregar' button. Below the title is a form for 'Clasificación' with input fields for 'Nombre' and 'Descripción', and 'Cancelar' and 'Grabar' buttons. At the bottom, there is a table with columns 'N°', 'Nombre', 'Descripción', and 'Opciones'. The table shows 'Ver los 10 Primeros Registros' and a search bar. The message 'Ningún dato disponible en esta tabla' is displayed, along with 'Anterior' and 'Siguiete' buttons.

Interfaz Clasificación

Figura N° 82



Modelo: Clasificación

✓ Gestión de Unidades de Medida

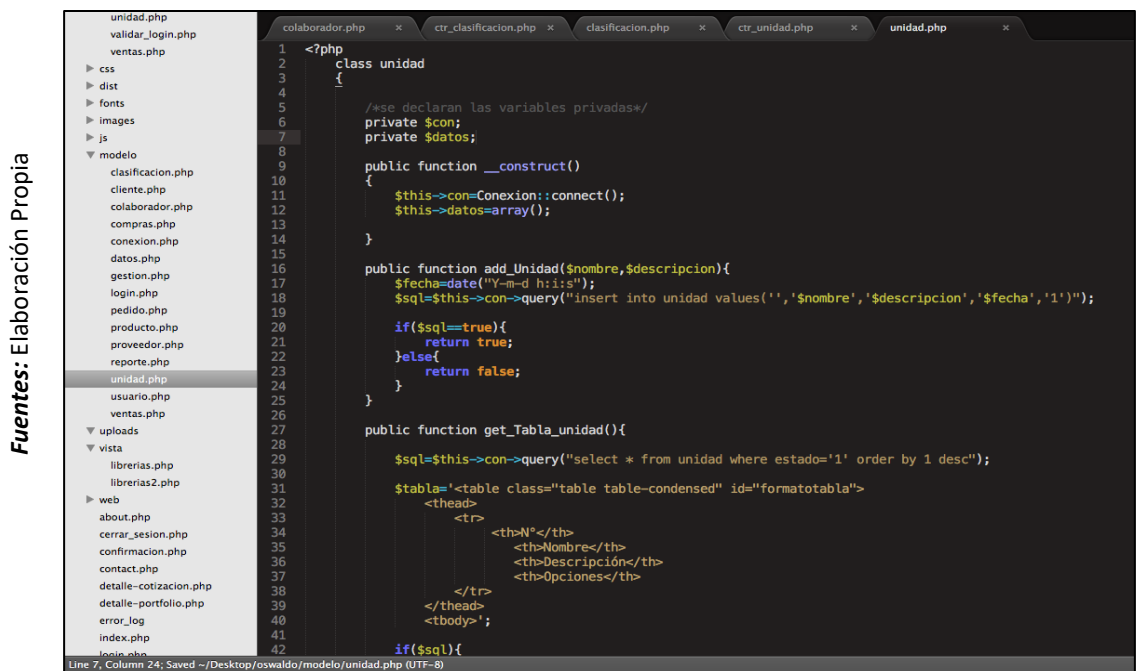
En la Figura N° 83, se muestra la interface Gestión de unidad de medida, que permite buscar, registrar, modificar y eliminar una unidad de medida.

Figura N° 83



Interfaz Unidad de Medida

Figura N° 84



Modelo: Unidad de Medida

✓ Gestión de Productos

En la Figura N° 85, se muestra la interface Gestión de productos, que permite buscar, registrar, modificar y eliminar un producto.

Figura N° 85



Interfaz Producto

Figura N° 86

Fuentes: Elaboración Propia

```

1  class producto
2  {
3      /*se declaran las variables privadas*/
4      private $con;
5      private $datos;
6
7      /*se crea el constructor*/
8
9      public function __construct()
10     {
11         $this->con=Conexion::connect();
12         $this->datos=array();
13     }
14
15     public function valida_Nombre($nombre){
16         $query="select * from producto
17         WHERE nombre = '$nombre' and estado='1'";
18         $sql=$this->con->query($query);
19         $contador=$sql->num_rows;
20         if($contador>0){
21             return true;
22         }else{
23             return false;
24         }
25     }
26
27     public function get_Codigoautogenerado(){
28
29         $sqlco=$this->con->query("select n_producto from producto where estado='1' order by 1 desc limit 1");
30
31         if($sqlco){
32             $rw=$sqlco->fetch_array();
33
34             if(count($rw)>0){
35                 $codigo=$rw["n_producto"];
36                 $numeracion=substr($codigo, 5);
37             }else{
38                 $numeracion=0;
39             }
40         }else{
41
42

```

Modelo: Producto

✓ Gestión de Proveedores

En la figura N° 87, se muestra la interface Gestión de proveedores, que permite buscar, registrar, modificar y eliminar un proveedor.

Figura N° 87

Fuentes: Elaboración Propia

OSWALDO OSCCO
Arquitectura publicitaria

ADMIN
ADMINISTRADOR

Gestión de Proveedores Agregar

Proveedores

RUC

Razón Social

Descripción

Dirección

Teléfono

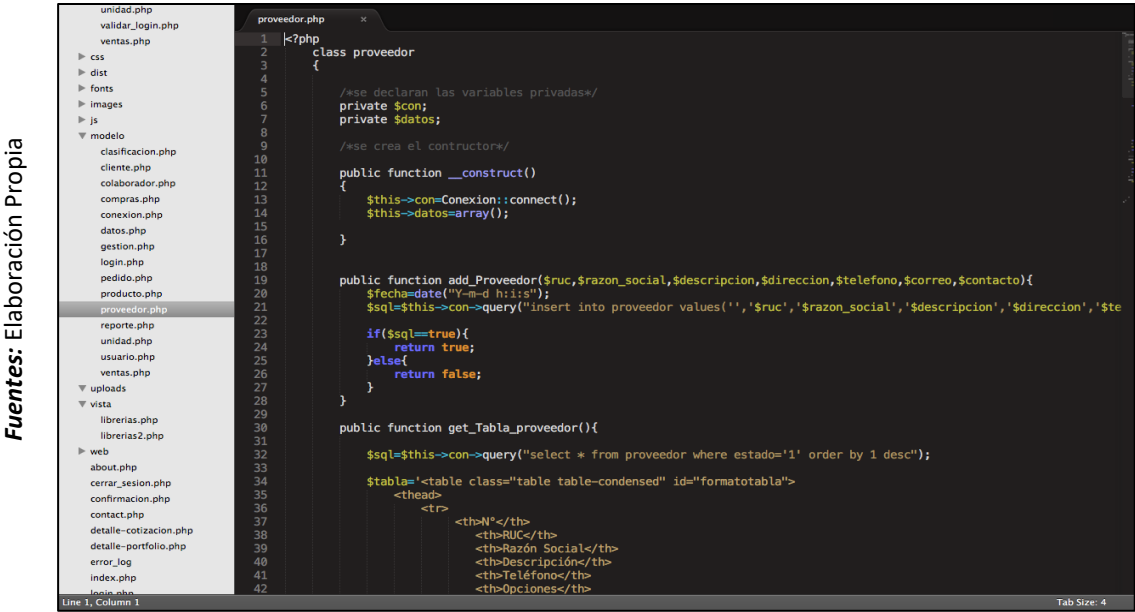
Correo

Persona contacto

Cancelar Grabar

Interfaz Proveedores

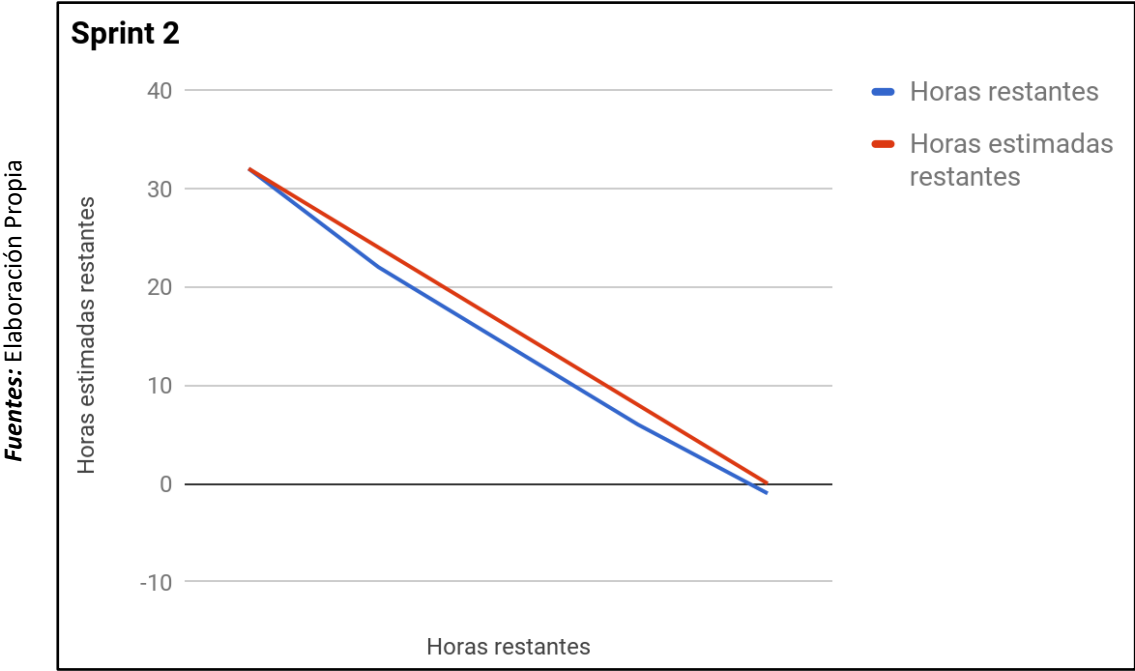
Figura N° 88



Modelo: Proveedores

➤ Burndown de Sprint N° 2

Figura N° 89



Burndown de Sprint 2

Se observó en la Figura N° 89:

La línea roja, que es la línea ideal de cómo debería haberse realizado el Sprint y en la línea azul vemos como se ha ido realizando el desarrollo del Sprint.

Mientras la línea azul esté más abajo respecto de la línea roja, entonces hubo un adelanto del proyecto, de lo contrario si es que la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hubo un retraso.

Para este caso vemos en todo el tiempo el proyecto estuvo adelantado.

PLANIFICACIÓN DE SPRINT N° 2

Siendo las 6 pm del día 21 de Marzo del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscoco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscoco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Sr. Oswaldo Oscoco realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizadas la lista de requerimientos presentados por el señor Oswaldo Oscoco, el señor Bryan Quispe Ramirez y su equipo conformado por Alex López Huachaca, Daniel Rodríguez Rubio y Miguel Delgado Espinoza, solventan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos establecidos en el Sprint 2.

Los presentes imparten su aprobación de acuerdo a lo establecido en la planificación del Sprint N° 2, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 27 de Marzo del 2017.



Oswaldo Oscoco Pecos
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 2

Siendo las 4 pm del día 27 de Marzo del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Señor Bryan Quispe, da lectura de los requerimientos realizados y el encargado del Sprint N° 1, el señor Alex López Huachaca muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustento presentados por el señor Bryan Quispe Ramirez y Alex López Huachaca, para la aprobación del Sprint N° 2, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto "Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco".

Los presentes imparten su aprobación al informe del señor Bryan Quispe Ramirez sobre el Sprint N° 2 concluido del proyecto Sistema Web para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.



Oswaldo Oscco
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 2

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	OSWALDO OSCCO
Proyecto	Sistema Web para el proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Información de la reunión:

Lugar	EMPRESA OSWALDO OSCCO
Fecha	27/03/2017
Número de iteración / Sprint	Sprint 2
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none">• Bryan Quispe Ramírez• Alex López Huachaca• Daniel Rodríguez Rubio• Miguel Delgado Espinoza
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none">• Bryan Quispe Ramírez• Alex López Huachaca• Daniel Rodríguez Rubio• Miguel Delgado Espinoza

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Apoyo del equipo en todo momento.	Percances en el tiempo

2.4.4. Sprint N° 3

➤ Planificación del Sprint N° 3

Tabla N° 53 - Planificación del Sprint N° 3

Tareas	Estimado	Dia 9	Dia 8	Dia 7	Dia 6	Dia 5	Dia 4	Dia 3	Dia 2	Dia 1	Total de Horas
Registro de compras	10	0	0	0	0	0	0	0	3	8	11
Modificar compras	8	0	0	0	0	0	0	4	5	0	9
Eliminar compras	8	0	0	0	0	0	4	5	0	0	9
Consultar compras	8	0	0	0	0	2	5	0	0	0	7
Validaciones de compras	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Lista de stock	16	1	2	8	8	0	0	0	0	0	19
Registro y modificación de recursos	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Eliminar y consultar recursos	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Registro y modificar clientes	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Eliminar y consultar clientes	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Diseño y Desarrollo de Interfaces

✓ Registro de Compras

En la Figura N° 90, se muestra la interface Registro de compras que permite registrar el ingreso de productos al almacén.

Figura N° 90

Fuentes: Elaboración Propia

Gestión de Recurso / Mano de Obra Agregar

Mano de obra

Nombre
AGUA

Cancelar Grabar

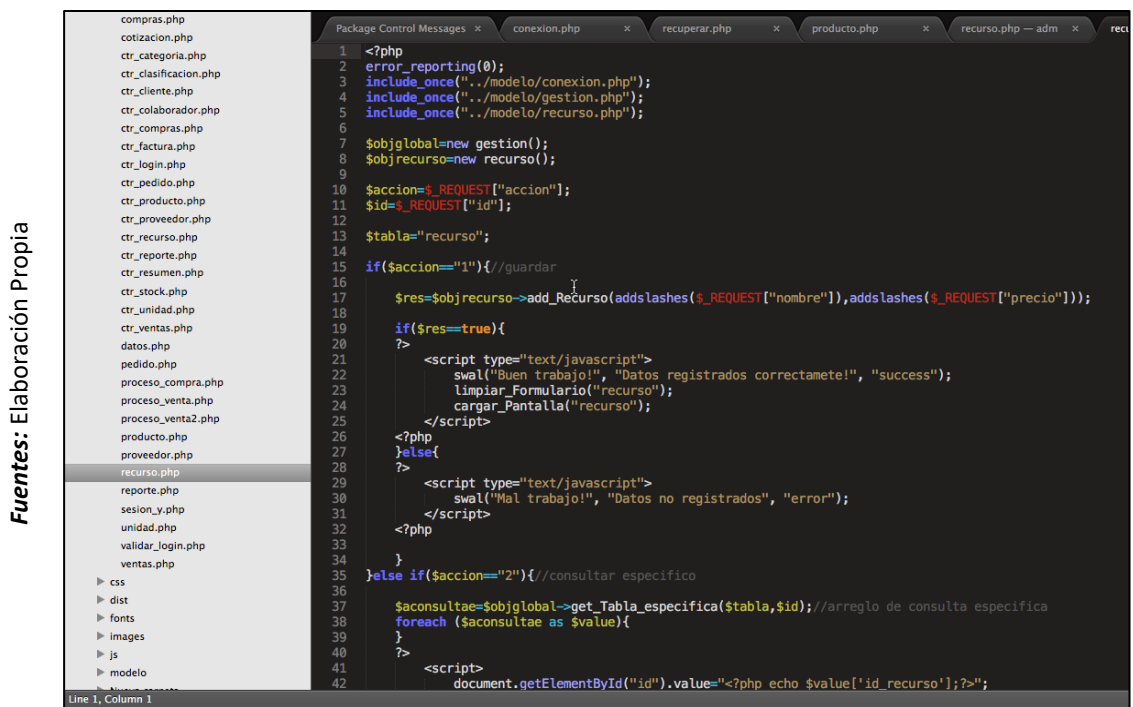
Ver los 10 Primeros Registros BUSCAR:

N°	Nombre	Opciones
1	CARPINTERO	Opciones -
2	AGUA	Opciones -

Página N° 1 de 1 Anterior 1 Siguiente

Interfaz Compras

Figura N° 91



Controlador: Compras

✓ Gestión de Stock

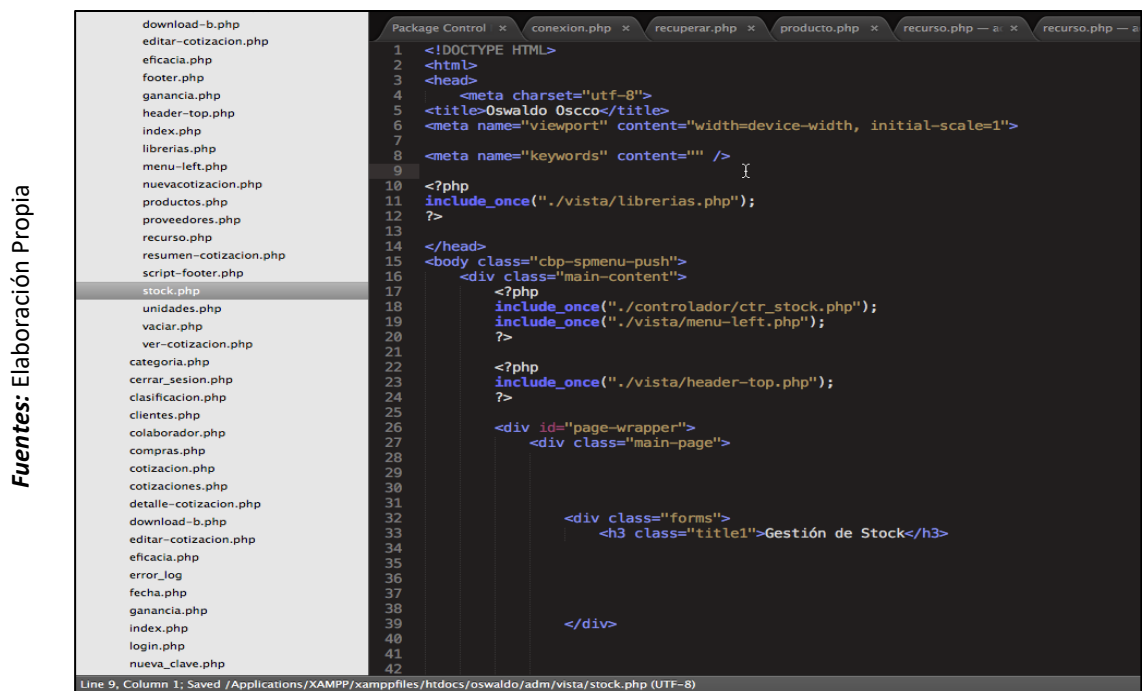
En la Figura N° 92, se muestra la interface Gestión de Stock, que permite listar los productos con su respectivo stock.

Figura N° 92



Interfaz Stock

Figura N° 93



Vista: Stock

✓ Gestión de Recursos

En la Figura N° 94, se muestra la interface Gestión de Recurso que permite buscar, registrar, modificar y eliminar un recurso.

Figura N° 94



Interfaz Recursos

Figura N° 95

Fuentes: Elaboración Propia

```

1 <?php
2 error_reporting(0);
3 include_once("../modelo/conexion.php");
4 include_once("../modelo/gestion.php");
5 include_once("../modelo/recurso.php");
6
7 $objglobal=new gestion();
8 $objrecurso=new recurso();
9
10 $accion=$_REQUEST["accion"];
11 $id=$_REQUEST["id"];
12
13 $tabla="recurso";
14
15 if($accion=="1"){//guardar
16
17     $res=$objrecurso->add_Recurso(addslashes($_REQUEST["nombre"]),addslashes($_REQUEST["precio"]));
18
19     if($res==true){
20         ?>
21         <script type="text/javascript">
22             swal("Buen trabajo!", "Datos registrados correctamente!", "success");
23             limpiar_Formulario("recurso");
24             cargar_Pantalla("recurso");
25         </script>
26     }
27 }else{
28     ?>
29     <script type="text/javascript">
30         swal("Mal trabajo!", "Datos no registrados", "error");
31     </script>
32 }
33
34 }
35 }else if($accion=="2"){//consultar especifico
36
37     $aconsultae=$objglobal->get_Tabla_especifica($tabla,$id);//arreglo de consulta especifica
38     foreach ($aconsultae as $value){
39         ?>
40         <script>
41             document.getElementById("id").value="<?php echo $value['id_recurso'];?>";
42     }
43 }
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99

```

Controlador: Recursos

✓ Gestión de Clientes

En la Figura N° 96, se muestra la interface Gestión de clientes que permite buscar, registrar, modificar y eliminar un cliente.

Figura N° 96

Fuentes: Elaboración Propia

OSWALDO OSCCO

Arquitectura publicitaria

ADMIN ADMINISTRADOR

Principal

Productos

Gestión

Gestión de Clientes

Gestión de Proveedores

Colaboradores

Recursos

Cotizaciones

Reportes

Cientes

RUC

Razón Social

Descripción

Dirección

Teléfono

Correo

Persona contacto

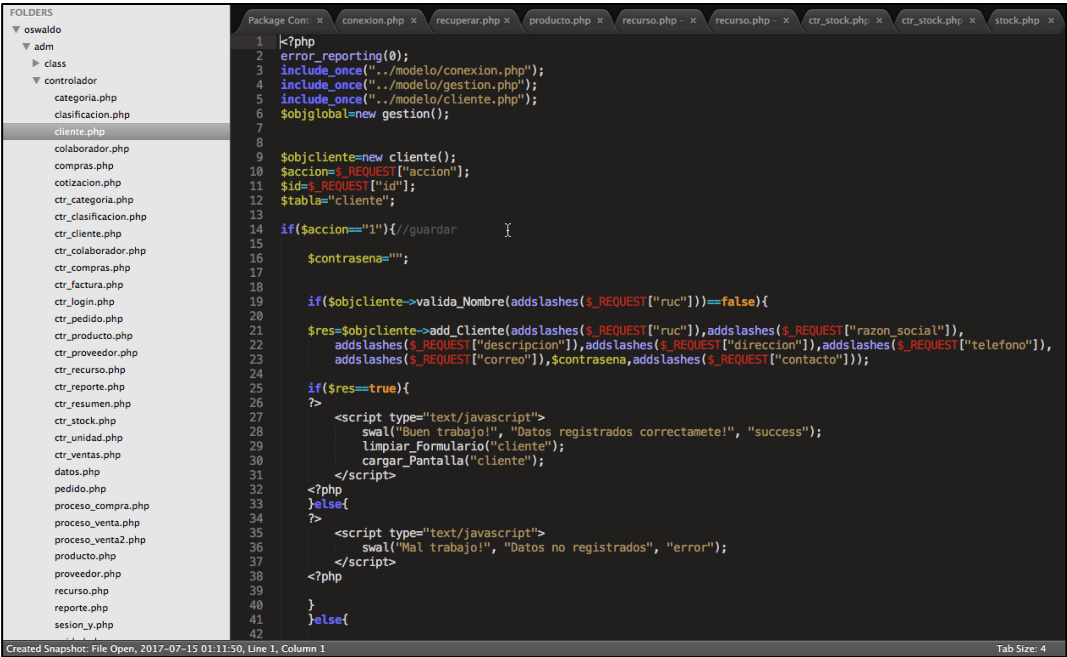
Cancelar

Grabar

Interfaz Clientes

Figura N° 97

Fuentes: Elaboración Propia

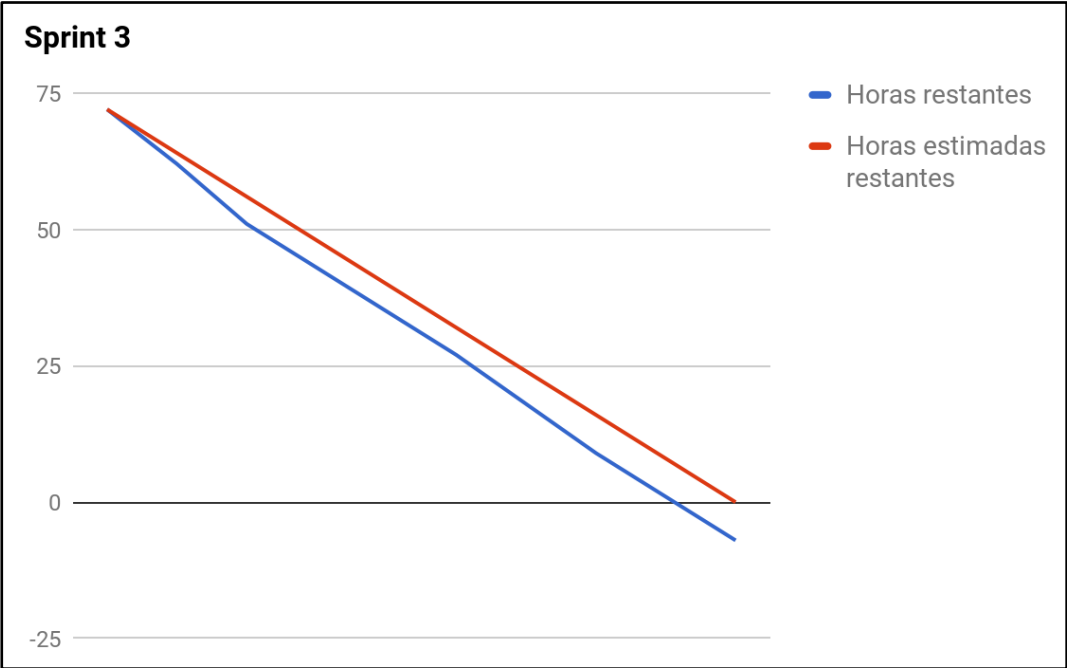


Controlador: Clientes

➤ Burndown del Sprint N° 3

Figura N° 98

Fuentes: Elaboración Propia



Burndown de Sprint 3

Se observó en la Figura N° 98:

La línea roja, que es la línea ideal de cómo debería haberse realizado el Sprint y en la línea azul vemos como se ha ido realizando el desarrollo del Sprint.

Mientras la línea azul esté más abajo respecto de la línea roja, entonces hubo un adelanto del proyecto, de lo contrario si es que la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hubo un retraso.

Para este caso vemos en todo el tiempo el proyecto estuvo adelantado.

PLANIFICACION DE SPRINT N° 3

Siendo las 6 pm del día 27 de Marzo del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Sr. Oswaldo Oscco realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizadas la lista de requerimientos presentados por el señor Oswaldo Oscco, el señor Bryan Quispe Ramirez y su equipo conformado por Alex López Huachaca, Daniel Rodríguez Rubio y Miguel Delgado Espinoza, solventan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos establecidos en el Sprint 3.

Los presentes imparten su aprobación de acuerdo a lo establecido en la planificación del Sprint N° 3, indicando que la fecha de entrega de este Sprint seria el día 07 de Abril del 2017.



Sr. Oswaldo Oscco Peceros
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 3

Siendo las 6 pm del día 07 de Abril del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Señor Bryan Quispe, da lectura de los requerimientos realizados y el encargado del Sprint N° 3, el señor Miguel Delgado Espinoza muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustento presentados por el señor Bryan Quispe Ramirez y Miguel Delgado Espinoza, para la aprobación del Sprint N° 3, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto "Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco".

Los presentes imparten su aprobación al informe del señor Bryan Quispe Ramirez sobre el Sprint N° 3 concluido del proyecto Sistema Web para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.



Oswaldo Oscco Páez
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 3

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	OSWALDO OSCCO
Proyecto	Sistema Web para el proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Información de la reunión:

Lugar	EMPRESA OSWALDO OSCCO
Fecha	07/04/2017
Número de iteración / Sprint	Sprint 3
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none">• Bryan Quispe Ramírez• Alex López Huachaca• Daniel Rodríguez Rubio• Miguel Delgado Espinoza
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none">• Bryan Quispe Ramírez• Alex López Huachaca• Daniel Rodríguez Rubio• Miguel Delgado Espinoza

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Apoyo del equipo en todo momento.	Percances en el tiempo

2.4.5. Sprint N° 4

➤ Planificación del Sprint N° 4

Tabla N° 54 - Planificación del Sprint N° 4

Tareas	Estimado	Día 12	Día 11	Día 10	Día 9	Día 08	Día 07	Día 06	Día 05	Día 04	Día 03	Día 02	Día 01	Total
Registrar y Modificar Categoría	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5
Eliminar y Consultar Categoría	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5
Registro Cotización	20	0	0	0	0	0	0	0	1	5	8	8	0	22
Seguimiento de Cotización	20	0	0	0	0	0	4	8	8	3	0	0	0	23
Registrar y Modificar Proyectos	12	0	0	0	2	8	5	0	0	0	0	0	0	15
Eliminar Proyectos	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Listar Cotizaciones	16	0	4	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Listar Proyectos	16	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Diseño y Desarrollo de Interface

✓ Gestión de Categorías de Proyecto

En la Figura N° 99, se muestra la interface Gestión de categoría de proyectos que permite buscar, registrar, modificar y eliminar un recurso.

Figura N° 99

Fuentes: Elaboración Propia

Gestión de Categorías de proyecto

Agregar

Categorías

Nombre

STAND

Descripción

STAND

Cancelar

Grabar

Ver los 10 Primeros Registros

BUSCAR:

N°	Nombre	Descripción	Opciones
1	STAND	STAND	Opciones ▾

Página N° 1 de 1

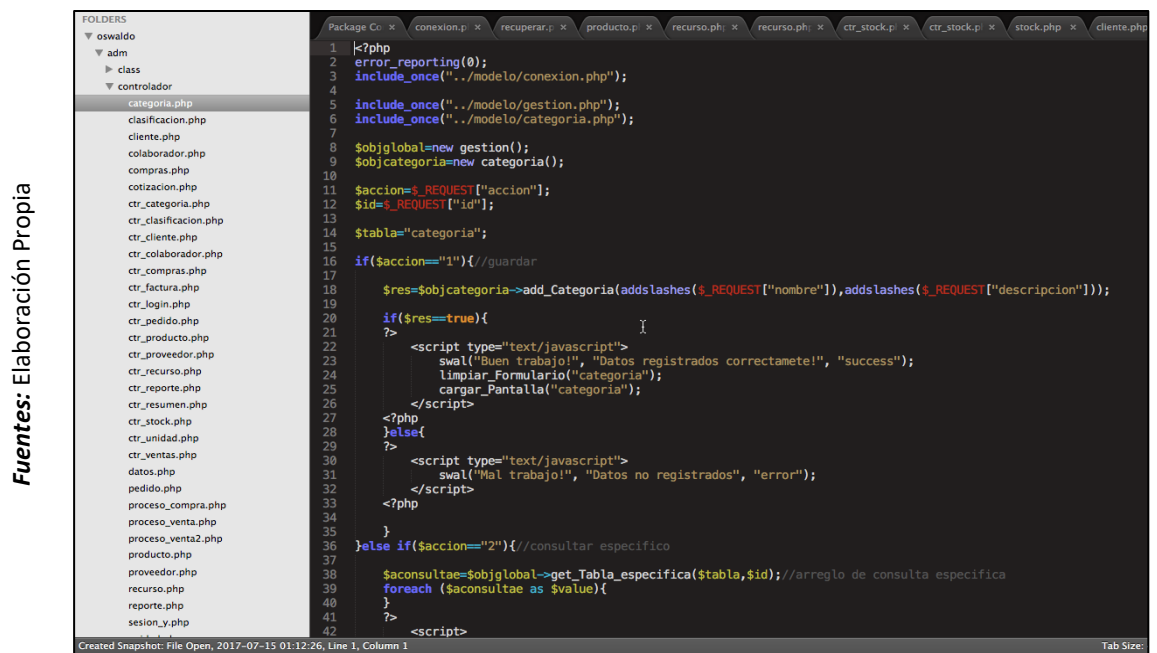
Anterior

1

Siguiente

Interfaz Categorías de Proyecto

Figura N° 100



Controlador: Categorías de Proyecto

✓ Gestión de Cotización

En la Figura N° 101, se muestra la Interface Gestión de Cotización que permite generar una nueva cotización.

Figura N° 101

Fuentes: Elaboración Propia

Gestión de Cotizaciones

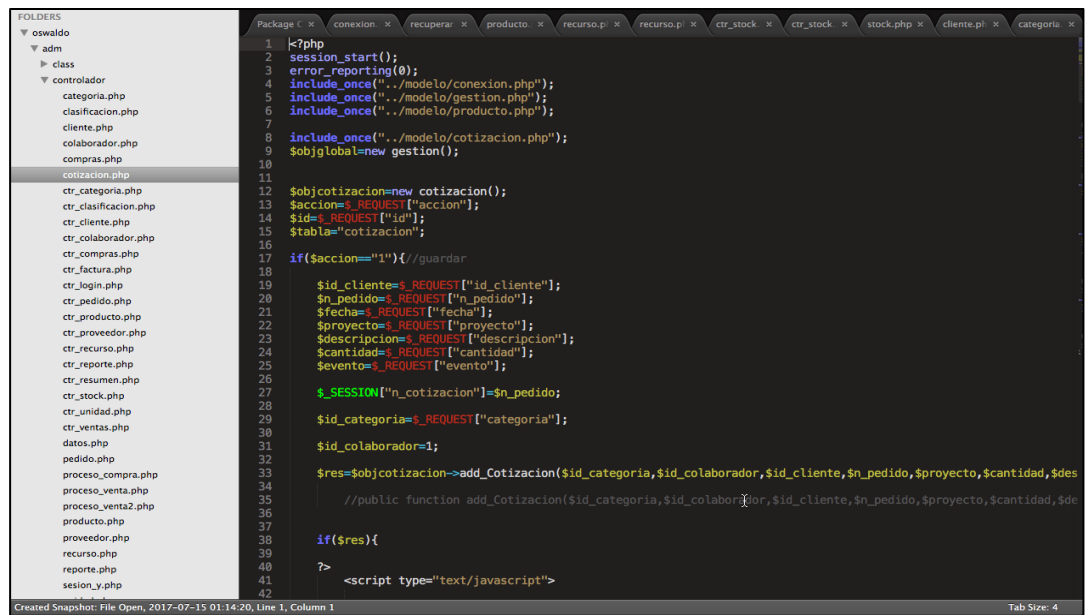
Nueva Cotización

N° Cotización	COTI000000045
Cliente	Cliente
Evento	Evento
Proyecto	Proyecto
Cantidad	Cantidad
Categoría	-Seleccione-
Descripción	Descripción
Fecha	15/06/2017

Cancelar
Guardar

Interfaz Cotizaciones

Figura N° 102



Vista: Cotizaciones

✓ Gestión de Proyectos

En la Figura N° 103, se muestra la interface Gestión de Proyectos que permite agregar un nuevo proyecto a una cotización generada. De igual manera permite eliminarla.

Figura N° 103



Interfaz Proyectos

✓ Lista de Cotizaciones

En la Figura N° 104, se muestra la interface Lista de cotizaciones, en donde se permite listar todas las cotizaciones, con sus respectivos estados y totales. Además cuenta con la opción de listar proyectos.

Figura N° 104

Lista de Cotizaciones

Ver los Primeros Registros BUSCAR:

N°	Código	Evento	Cliente	Total	Estado	Opciones
1	COTI000000045	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	0	PENDIENTE	Opciones ▾
2	COTI000000044	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	21	COTIZADO	Opciones ▾
3	COTI000000043	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	21	COTIZADO	Opciones ▾
4	COTI000000042	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	0	COTIZADO	Opciones ▾
5	COTI000000041	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	150	COTIZADO	Opciones ▾
6	COTI000000040	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	0	COTIZADO	Opciones ▾
7	COTI000000039	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	0	PENDIENTE	Opciones ▾
8	COTI000000038	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	0	COTIZADO	Opciones ▾
9	COTI000000037	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	0	COTIZADO	Opciones ▾
10	COTI000000036	EVENTO DEPORTIVO	ISMAEL ZAMORA	0	COTIZADO	Opciones ▾

Página N° 1 de 3 Anterior 1 2 3 Siguiente

Interfaz Lista Cotizaciones

Figura N° 105

cerrar_sesion.php
clasificacion.php
clientes.php
colaborador.php
compras.php
cotizacion.php
cotizaciones.php
detalle-cotizacion.php
download-b.php
editar-cotizacion.php
eficacia.php
footer.php
ganancia.php
header-top.php
index.php
librerias.php
menu-left.php
nuevacotizacion.php
productos.php
proveedores.php
recurso.php
resumen-cotizacion.php
script-footer.php
stock.php
unidades.php
vaciar.php
ver-cotizacion.php
categoria.php
cerrar_sesion.php
clasificacion.php
clientes.php
colaborador.php
compras.php
cotizacion.php
cotizaciones.php
detalle-cotizacion.php
download-b.php
editar-cotizacion.php

```

1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3 <head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
4 <title>Oswaldo Oscco</title>
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6
7 <meta name="keywords" content="" />
8
9 <?php
10 include_once("../vista/librerias.php");
11 ?>
12
13 </head>
14 <body class="cbp-spmenu-push">
15 <div class="main-content">
16
17 <?php
18 include_once("../controlador/ctr_pedido.php");
19 include_once("../vista/menu-left.php");
20 ?>
21
22 <?php
23 include_once("../vista/header-top.php");
24 ?>
25 <!-- //header-ends -->
26 <!-- main content start -->
27 <div id="page-wrapper">
28 <div class="main-page">
29
30 <div class="forms">
31 <h3 class="title1">Lista de Cotizaciones</h3>
32
33 </div>
34
35 <div class="clearfix"> </div>
36 <div><br></div>
37
38 <div id="Resultado_general"></div>
39
40 <div class="panel-body widget-shadow">

```

Created Snapshot: File Open, 2017-07-15 01:16:58, Line 1, Column 1

Vista: Lista Cotizaciones

✓ Lista de Proyectos

En la Figura N° 106, se muestra la interface Lista de proyectos, en donde se permite listar todos los proyectos que están relacionados con una cotización determinada.

Figura N° 106

Fuentes: Elaboración Propia

Lista de proyectos							
Ver los <input type="text" value="10"/> Primeros Registros						BUSCAR: <input type="text"/>	
N°	↓ ↑ Categoría	↓ ↑ Proyecto	↓ ↑ Cantidad	↓ ↑ P.U	↓ ↑ S. Total	↓ ↑ Estado	↓ ↑ Opciones
1	STAND	JUEGO DE MESAS Y SILLAS	10	0	0	PENDIENTE	Opciones

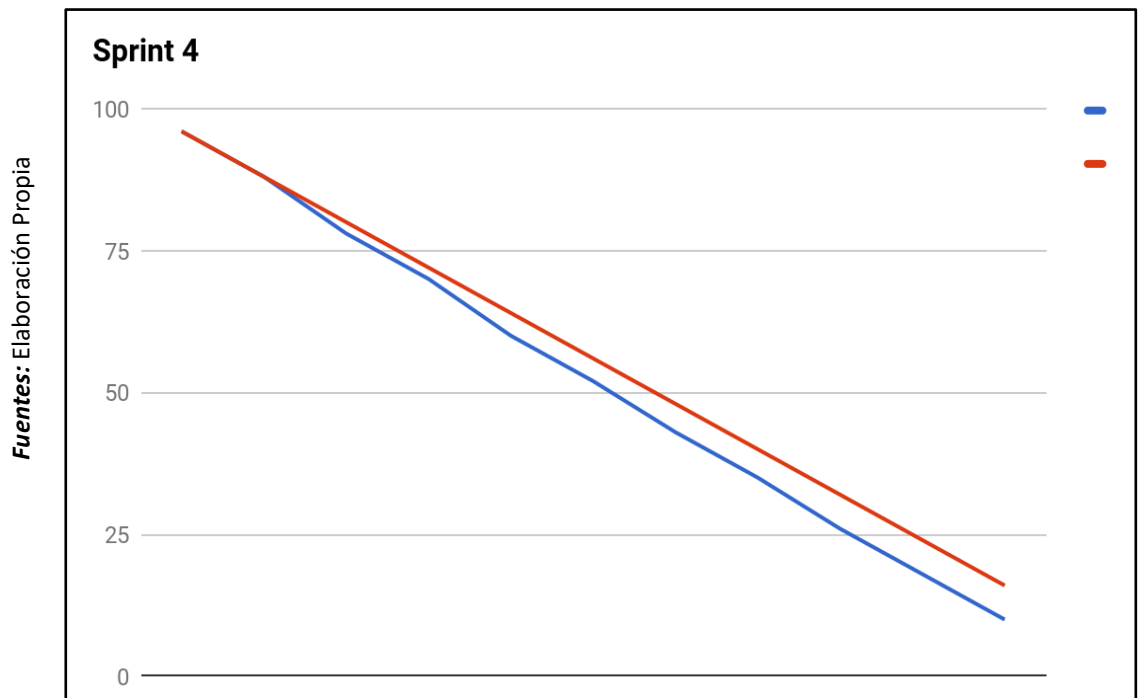
Página N° 1 de 1

[Anterior](#) [1](#) [Siguiete](#)

Interfaz Lista de Proyectos

➤ Burndown del Sprint N° 4

Figura N° 107



Burndown de Sprint 4

Se observó en la Figura N° 107:

La línea roja, que es la línea ideal de cómo debería haberse realizado el Sprint y en la línea azul vemos como se ha ido realizando el desarrollo del Sprint.

Mientras la línea azul esté más abajo respecto de la línea roja, entonces hubo un adelanto del proyecto, de lo contrario si es que la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hubo un retraso.

Para este caso vemos en todo el tiempo el proyecto estuvo ligeramente adelantado.

PLANIFICACION DE SPRINT N° 4

Siendo las 6 pm del día 07 de Abril del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscoco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscoco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Sr. Oswaldo Oscoco realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizadas la lista de requerimientos presentados por el señor Oswaldo Oscoco, el señor Bryan Quispe Ramirez y su equipo conformado por Alex López Huachaca, Daniel Rodríguez Rubio y Miguel Delgado Espinoza, solventan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos establecidos en el Sprint 4.

Los presentes imparten su aprobación de acuerdo a lo establecido en la planificación del Sprint N° 4, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 25 de Abril del 2017.



Sr. Oswaldo Oscoco
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 4

Siendo las 4 pm del día 25 de Abril del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Señor Bryan Quispe, da lectura de los requerimientos realizados y el encargado del Sprint N° 4, el señor Alex López Huachaca muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustento presentados por el señor Bryan Quispe Ramirez y Alex López Huachaca, para la aprobación del Sprint N° 4, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto "Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco".

Los presentes imparten su aprobación al informe del señor Bryan Quispe Ramirez sobre el Sprint N° 4 concluido del proyecto Sistema Web para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.



Oswaldo Oscco
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 4

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	OSWALDO OSCCO
Proyecto	Sistema Web para el proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Información de la reunión:

Lugar	EMPRESA OSWALDO OSCCO
Fecha	25/04/2017
Número de iteración / Sprint	Sprint 4
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> • Bryan Quispe Ramírez • Alex López Huachaca • Daniel Rodríguez Rubio • Miguel Delgado Espinoza
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none"> • Bryan Quispe Ramírez • Alex López Huachaca • Daniel Rodríguez Rubio • Miguel Delgado Espinoza

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Apoyo del equipo en todo momento.	Percances en el tiempo.

2.4.6. Sprint N° 5

➤ Planificación del Sprint N° 5

Tabla N° 55 - Planificación del Sprint N° 5

Tareas	Estimado	Dia 2	Dia 1	Total
Interface de Reportes	4	1	4	5
Reporte 1	4	1	4	5
Reporte 2	4	4	0	4
Validación de Reportes	4	3	0	3

Fuentes: Elaboración Propia

➤ Diseño y Desarrollo de Interfaces

✓ Reporte de Indicador Eficacia

En la Figura N° 108, se muestra la interface Reporte indicador “Eficacia”, que permite seleccionar un rango de fecha y generar un reporte.

Figura N° 108

Fuentes: Elaboración Propia

Eficacia

DESDE

01/05/2017

HASTA

31/05/2017

GENERAR

N°	Semana	Cotizaciones solicitadas	Cotizaciones respondidas	Cotizaciones aceptadas	Porcentaje de eficacia
1	2017-05-01-2017-05-07	7	6	3	85.71 %
2	2017-05-08-2017-05-14	9	8	5	88.89 %
3	2017-05-15-2017-05-21	8	7	3	87.50 %
4	2017-05-22-2017-05-28	6	6	3	100.00 %
Total					90.53 %

Interfaz Eficacia

Figura N° 109

Fuentes: Elaboración Propia

```

3 <head>
4 <title>Oswaldo Oseco</title>
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
7 <meta name="keywords" content="" />
8
9
10 <?php
11 include_once("../vista/librerias.php");
12 ?>
13
14 </head>
15 <body class="cbp-spmenu-push">
16 <div class="main-content">
17 <?php
18 include_once("../controlador/ctr_cliente.php");
19 include_once("../vista/menu-left.php");
20 ?>
21 <!-- left-fixed -navigation-->
22 <!-- header-starts -->
23 <?php
24 include_once("../vista/header-top.php");
25 ?>
26 <!-- //header-ends -->
27 <!-- main content start-->
28 <div id="page-wrapper">
29 <div class="main-page">
30
31 <div class="forms">
32 <h3 class="title1">Eficacia</h3>
33
34 <div class="form-grids row widget-shadow" data-example-id="basic-forms" id="formno" >
35 <div class="form-title">
36 <h4>Eficacia</h4>
37 </div>
38 <div class="form-body">
39 <form id="reporte" name="reporte">
40
41 <input type="hidden" id="nombrepantalla" name="nombrepantalla" value="reporte">
42 <input type="hidden" id="accion" name="accion" value="1">
43 <input type="hidden" id="id" name="id">
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48
49 </div>
50 </div>
51
52 </body>
53 </html>

```

Vista: Eficacia

✓ Reporte de Indicador Margen de Ganancia

En la Figura N° 110, se muestra la interface Reporte indicador “Margen de Ganancia”, que permite seleccionar un rango de fecha y generar un reporte.

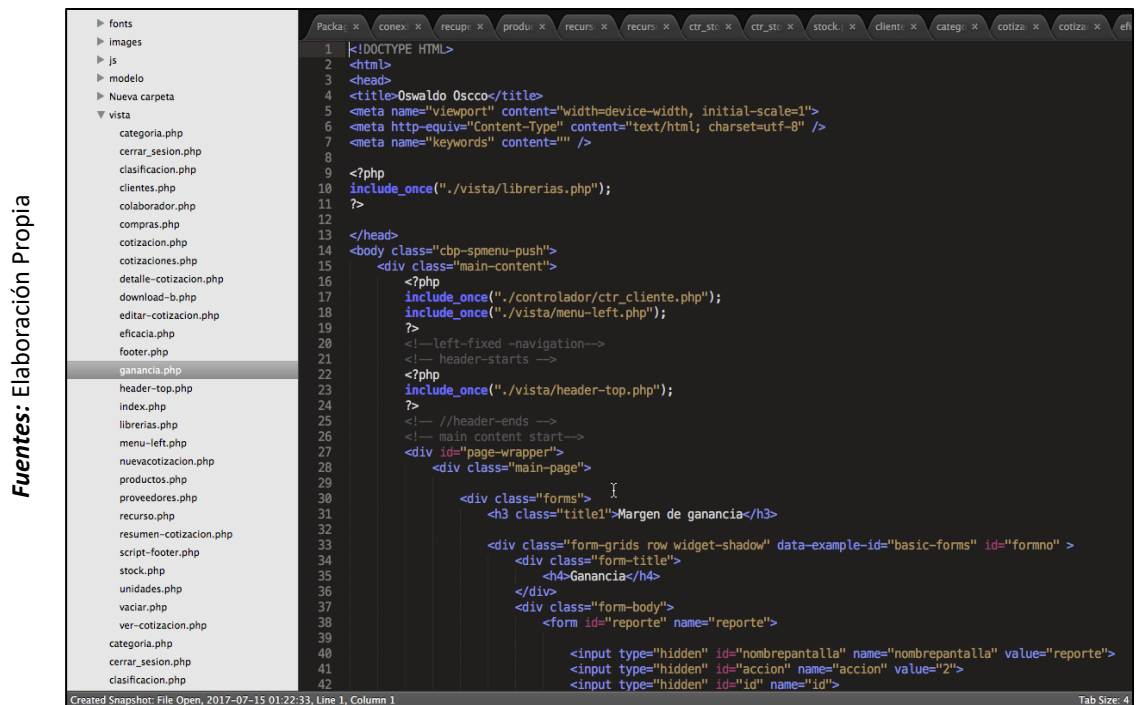
Figura N° 110

Fuentes: Elaboración Propia

N°	Cotización aceptada	Proyecto	Cotización	Costo	Ganancia	% margen de ganancia
1	COTI000000010	Programa Nacional de Asistencia Solidaria	12,916.40	9,226.00	3,690.40	40.00
2	COTI000000009	Cuna Mas	11,625.60	8,304.00	3,321.60	40.00
3	COTI000000008	Programa Nacional	23,769.90	16,978.50	6,791.40	40.00
4	COTI000000012	Aniversario	12,861.10	9,186.50	3,674.60	40.00
5	COTI000000018	Promoción de nuevas lineas	5,845.70	4,175.50	1,670.20	40.00
6	COTI000000016	Evento para damnificados Piura	14,823.90	10,588.50	4,235.40	40.00

Interfaz Margen de Ganancia

Figura N° 111



Vista: Margen de Ganancia

✓ Refactoring, Testeo e Implementación

Testeo y Refactorización

La refactorización es una técnica de la ingeniería de software para reestructurar un código fuente, alterando su estructura interna sin cambiar su comportamiento externo.

Mientras se va realizando el desarrollo del sistema se va realizando el testeo, pero al final del desarrollo se hace un test general, en donde se obtienen las siguientes observaciones:

Tabla N° 56 – Observaciones Testeo y Refactorización

Observaciones	Prioridad
Agregar categoría, que filtre y muestre en el detalle de la cotización (los productos se separen por categoría) en agregar productos también.	Media
Agregar descripción del proyecto de las cotizaciones en la página web	Media

Registrar mano de obra	Alta
Validación de 7 días la cotización	Media
Usuario y password autogenerado	Baja
Compras: Error no guarda compra	Alta
Compras: Valida n° de factura	Media
Productos: Validar que no se repita el nombre	Media
clientes: Validar que no se duplique clasificación	Media
clientes: Validar que no se duplique unidad de medida	Media
clientes: Validar que no se duplique cliente	Media
Validar que no se duplique proveedor	Media

Fuentes: Elaboración Propia

Implementación

Para la implementación se realiza en dos entornos, entorno desarrollo y entorno de producción, para el entorno de desarrollo se realiza de manera local y se utilizó el XAMPP que brinda el servidor de aplicaciones Apache, PHP, y la base de datos MySQL. Todo esto es necesario para que el sistema pueda levantar y correr correctamente, ya que el desarrollo es bajo el lenguaje php y la base de datos en MySQL.

➤ Burndown del Sprint N° 5

Figura N° 112



Se observó en la Figura N° 112:

La línea roja, que es la línea ideal de cómo debería haberse realizado el Sprint y en la línea azul vemos como se ha ido realizando el desarrollo del Sprint.

Mientras la línea azul esté más abajo respecto de la línea roja, entonces hubo un adelanto del proyecto, de lo contrario si es que la línea azul está por encima de la línea roja, entonces hubo un retraso.

Para este caso vemos en todo el tiempo el proyecto estuvo ligueramente adelantado.

PLANIFICACION DE SPRINT N° 5

Siendo las 6 pm del día 25 de Abril del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscoco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscoco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Sr. Oswaldo Oscoco realizó la exposición de los requerimientos e indica los requerimientos con mayor prioridad.

Analizadas la lista de requerimientos presentados por el señor Oswaldo Oscoco, el señor Bryan Quispe Ramirez y su equipo conformado por Alex López Huachaca, Daniel Rodríguez Rubio y Miguel Delgado Espinoza, solventan algunas dudas y se comprometen a cumplir con los requerimientos establecidos en el Sprint 5.

Los presentes imparten su aprobación de acuerdo a lo establecido en la planificación del Sprint N° 5, indicando que la fecha de entrega de este Sprint sería el día 27 de Abril del 2017.




Oswaldo Oscoco Peceros
GERENTE GENERAL
Firma y Sello

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT N° 5

Siendo las 4 pm del día 27 de Abril del 2017 se reúne en la oficina de Gerencia de la empresa Oswaldo Oscco.

Presentes:

Nombres	Rol
Oswaldo Oscco	Product Owner
Bryan Quispe Ramirez	Scrum Master
Alex López Huachaca Daniel Rodríguez Rubio Miguel Delgado Espinoza	Team

El Señor Bryan Quispe, da lectura de los requerimientos realizados y el encargado del Sprint N° 5, el señor Daniel Rodríguez Rubio muestra las interfaces elaboradas según los requerimientos brindados por el Product Owner.

Verificadas las explicaciones y sustento presentados por el señor Bryan Quispe Ramirez y Daniel Rodríguez Rubio, para la aprobación del Sprint N° 5, se decide de manera unánime, aprobar el término del Sprint, del proyecto "Sistema Web para el Proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco".

Los presentes imparte su aprobación al informe del señor Bryan Quispe Ramirez sobre el Sprint N° 5 concluido del proyecto Sistema Web para el proceso de cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscco.



Gerente General
Firma y Sello

RESUMEN DE LA REUNIÓN RETROSPECTIVA DE SPRINT N° 5

Información de la empresa y proyecto:

Empresa / Organización	OSWALDO OSCCO
Proyecto	Sistema Web para el proceso de Cotización de Arquitectura Publicitaria en la empresa Oswaldo Oscoco.

Información de la reunión:

Lugar	EMPRESA OSWALDO OSCCO
Fecha	27/04/2017
Número de iteración / Sprint	Sprint 5
Personas Convocadas a la reunión	<ul style="list-style-type: none">• Bryan Quispe Ramírez• Alex López Huachaca• Daniel Rodríguez Rubio• Miguel Delgado Espinoza
Persona que asistieron a la reunión	<ul style="list-style-type: none">• Bryan Quispe Ramírez• Alex López Huachaca• Daniel Rodríguez Rubio• Miguel Delgado Espinoza

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la Iteración? (Aciertos)	¿Qué no salió bien en la Iteración? (Errores)
Apoyo del equipo en todo momento.	Percances en el tiempo

